COMUNE DI VERTEMATE CON MINOPRIO

Provincia di Como

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

AI SENSI DELL'ART. 12, D.LGS N. 152/2006 E S.M.I.

VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT)

RAPPORTO AMBIENTALE

Plan & Project

ARCH. FABRIZIO OTTOLINI

VIA SERAFINO 1

20010 – BUSCATE (MI)

Maggio 2023 – rev. Luglio 2023

1. INTRODUZIONE 6
2. RIFERIMENTI NORMATIVI 7
2.1. Direttiva Europea 42/2001 7
2.2. LR 12/05, indirizzi e criteri della Regione Lombardia per la valutazione di Piani e Programmi 7
3. PERCORSO INTEGRATO TRA LA VARIANTE DEL PGT DI VERTEMATE CON MINOPRIO E LA VAS 12
3.1. Note metodologiche per la VAS 12
3.2 Modalità di consultazione istituzionale e consultazione con il pubblico 12
3.3 Le risultanze della fase di consultazione preliminare 14
3.4 Contributi pervenuti nella 1^ conferenza di scoping 16
4. INTERFERENZA CON I SITI RETE NATURA 2000 19
5. IL QUADRO PROGRAMMATICO PER LA VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA 20
5.1 Piano Territoriale Regionale - PTR 20
5.1.1 Il quadro pianificatorio del PTR. Indicazioni e indirizzi per l'areale di Vertemate con Minoprio 20
5.1.2 Obiettivi infrastrutturali prioritari di interesse regionale (art. 20 comma 4 l.r. 12/05) – Infrastrutture per la difesa del suolo – Laminazione del Fiume Seveso in aree esondabili . 22
5.2 L'integrazione del PTR alla legge regionale 31/14 23
5.3 La Revisione Generale del PTR comprensiva del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio adottata con D.C.R. n. XI/2137 del 02.12.2021 29
5.4 Piano Paesaggistico Regionale - PPR 37
5.4.1 Le unità di paesaggio del PPR 38
5.4.2 Gli ambiti di rilevanza regionale del PPR 39
5.4.3 Strutture insediative e valori storico-culturali 41
5.5 Il Progetto di Valorizzazione del Paesaggio allegato alla Revisione Generale del PTR adottata con D.C.R. n. XI/2137 del 02.12.2021 42
5.6 Rete Ecologica Regionale - RER 48
5.7 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Como - PTCP 49
5.7.1 Gli obiettivi del PTCP 50
5.7.2 La struttura del piano 51
5.7.3 La compatibilità della pianificazione comunale con il PTCP 52
5.7.4 La difesa del suolo 56
5.7.5 Il paesaggio 56
5.7.6 La rete viaria e il trasporto pubblico 61
5.7.7 La Rete Ecologica Provinciale (REP) 62
5.7.8 Sintesi della normativa del PTCP di rilievo per la pianificazione comunale di Vertemate con Minoprio 64
5.8 Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Como - PIF 65
5.9 Il PTC del Parco Regionale delle Groane 68
5.9.1 Il PTC vigente 68
5.9.2 La Variante Generale al PTC del Parco adottata dalla Comunità del Parco Regionale 70
5.10 Il nuovo Programma d'Azione Contratto di Fiume Seveso 2019 71
6. DEFINIZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E SOCIO-ECONOMICO 74

6.1 Inquadramento territoriale 74
6.2 Il Quadro ambientale e socio-economico 76
6.2.1 Aria e fattori climatici, mobilità 78
6.2.2 Acque superficiali, sotterranee e Ciclo idrico integrato 88
6.2.3 Suolo e sottosuolo 98
6.2.4 Biodiversità e aree protette 108
6.2.5 Paesaggio e Beni Culturali 111
6.2.6 Inquinamento acustico 115
6.2.7 Inquinamento elettromagnetico 118
6.2.8 Energia 121
6.2.9 Rifiuti 125
6.2.10 Salute e qualità della vita 130
7. GLI INDICATORI DEL PGT VIGENTE 144
8. LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE - OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE - LINEE STRATEGICHE PER LA VARIANTE GENERALE DEL PGT 145
8.1 La pianificazione urbanistica comunale 145
8.2 Gli obiettivi del PGT vigente 145
8.3 Gli obiettivi dettati per la Variante Generale 150
8.4 Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) in corso di redazione 151
9. CONTENUTI DELLA VARIANTE GENERALE 153
9.1. Sistema insediativo 153
9.2 Sistema ambientale 154
9.3 Sistema paesistico 155
9.4 Sistema infrastrutturale 156
9.5 Riduzione del consumo di suolo (l.r. 31/14) 156
9.6 Obiettivi quantitativi di sviluppo 157
9.7 Recepimento degli Obiettivi infrastrutturali prioritari di interesse regionale (art. 20 comma 4 l.r. 12/05) individuati dal PTR – Infrastrutture per la difesa del suolo – Laminazione del Fiume Seveso in aree esondabili 159
10. COERENZA ESTERNA 160
10.1 Quadro programmatico e coerenza esterna 160
11. COERENZA INTERNA 176
11.1. Orientamenti di sostenibilità e coerenza interna 176
11.1.1 Gli orientamenti del PGT vigente 176
11.1.2 Le linee di indirizzo e il quadro di coerenza interna della Variante 176
12.SOSTENIBILITÀ DELLE AZIONI DELLA VARIANTE 178
12.1 Premessa metodologica della valutazione di sostenibilità 178
12.2 I criteri di sostenibilità assunti 178
12.3 Gli Ambiti di Trasformazione del DdP 182
Ambito di Trasformazione Residenziale T3.1 187
Ambito di Trasformazione T3.2 189
12.4 Gli Ambiti di Rigenerazione 191
Ambito di Rigenerazione ARIG1 192

Ambito di Rigenerazione ARIG2 194
Ambito di Rigenerazione ARIG3 197
Ambito di Rigenerazione ARIG4 199
Ambito di Rigenerazione ARIG5 201
Ambito di Rigenerazione ARIG6 203
Ambito di Rigenerazione pubblica ARIGp1 205
Ambito di Rigenerazione pubblica ARIGp2 206
Ambito di Rigenerazione pubblica ARIGp3 207
Ambito di Rigenerazione pubblica ARIGp4 208
12.5 Gli Ambiti di completamento del PdR 209
Ambito di Completamento C.4 - residenziale – Vertemate – Via Risorgimento 210
Ambito di Completamento C.14 - residenziale – Minoprio – Via G.Matteotti 212
Ambito di completamento C.15 – Produttivo – Vertemate – Via S. D'Acquisto 214
Ambito di Completamento PCC1 - residenziale – Vertemate – Via Isonzo 216
Ambito di completamento PII 6 – Polifunzionale – Minoprio – Via Statale dei Giovi 218
Ambiti PL1 e PL1* - Piano attuativo residenziale vigente – Via Piave 220
13.EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI 222
Popolazione 222
Sistema urbano 222
Paesaggio 222
Suolo 223
Biodiversità 223
Aria 223
Acqua 223
Rifiuti 224
Rumore 224
14. ALTERNATIVE DI PIANO 224
15. MONITORAGGIO 226
15.1 Disposizioni di riferimento 226
15.2 Considerazioni generali 226
15.3 Indicatori 228
15.4 Programma di monitoraggio: struttura e tempi 228

1. INTRODUZIONE

Il Piano di Governo del Territorio (PGT), ai sensi dell'articolo 7 della L. R. 12/2005, definisce l'assetto del territorio comunale ed è costituito da tre atti: il Documento di Piano, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole.

Ai sensi del comma 2 dell'articolo 4 della L.R. 12/2005, il Documento di Piano deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS). La Direttiva 2001/42/CE, costituisce la norma fondamentale di riferimento per la procedura di valutazione. In particolare, l'Allegato I indica i contenuti del Rapporto Ambientale.

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

Il Comune di Vertemate con Minoprio ha dato **avvio** al **procedimento** di Variante Generale al PGT e contestuale Valutazione Ambientale Strategica, con **D.G.C. n. 121 del 5 dicembre 2019** avente per oggetto " *Avvio del procedimento del nuovo Piano del Governo del Territorio (P.G.T.): Documento di Piano - Piano dei Servizi e Piano delle Regole con relativa procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)*2

A seguito di tale deliberazione l'**Avviso di Avvio** del procedimento di Variante generale al Piano di Governo del Territorio (PGT) e della relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stato pubblicato all'Albo Pretorio in data **27 dicembre 2019**, prot. 10245.

Al fine di perfezionare la procedura di evidenza pubblica, l'avviso è stato pubblicato ulteriormente pubblicato in data 16 febbraio 2022, con pubblicazione sul sito SIVAS, sul BURL Serie avvisi e Concorsi n° 7 del 16 febbraio 2022, sul sito istituzionale del Comune all'indirizzo *http://www.comune.vertemateconminoprio.co.it/c013242/zf/index.php/trasparenza*, nonchè sul quotidiano la Provincia di Como in data 26/04/2022.

Successivamente è stata convocata la 1^ conferenza di valutazione (scoping) in data 5 luglio 2022.

Nel presente Rapporto ambientale sono riportati a sintesi gli studi, le analisi e la considerazioni di carattere ambientale sulle base delle quali si è integrata la proposta di Documento di piano del PGT e che sono altresì emerse in sede di prima conferenza di valutazione.

Premessa fondamentale alla trattazione degli effetti indotti dalle scelte pianificatorie sulle singole componenti ambientali è che uno degli obiettivi della variante è l'adeguamento dello strumento comunale alla l.r. 31/14, ossia all'integrazione del Piano Territoriale Regionale per la riduzione del consumo di suolo.

In sintesi, l'elaborato riprende, e per alcuni aspetti integra, gli studi ambientali che hanno indirizzato le scelte progettuali, cercando di delineare il processo che ha portato all'attuale configurazione proposta di Documento di piano, al fine di innescare un efficace confronto con gli enti competenti in materiale ambientale e territorialmente interessati.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1. Direttiva Europea 42/2001

L'adozione da parte del Parlamento e del Consiglio dell'UE della direttiva "Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" (n. 2001/42/CE del 27/06/01, meglio nota come direttiva VAS) individua nella valutazione ambientale un "*fondamentale strumento per l'integrazione di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione dei piani (...) siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione"*.

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

Tale valutazione non si riferisce alle opere (come nella Valutazione d'Impatto Ambientale), ma a piani e programmi (P/P), assumendo, per queste caratteristiche più generali, la denominazione di "strategica", in quanto inerente tutti gli aspetti di interferenza, da quelli di natura ambientale a quelli di ordine economico e sociale, con la redazione, l'attuazione e il monitoraggio del P/P.

2.2. LR 12/05, indirizzi e criteri della Regione Lombardia per la valutazione di Piani e Programmi

In attuazione alla direttiva 2001/42/CE, Regione Lombardia, tramite la l.r. n. 12 dell'11 marzo 2005 "Legge per il Governo del Territorio", ridefinisce gli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica, le competenze dei diversi livelli amministrativi e la forma per la gestione del territorio.

La l.r. 12/05 introduce l'obbligo della Valutazione Ambientale Strategica quale approccio interdisciplinare fondato sulla valutazione delle risorse, delle opportunità e dei fattori di criticità che caratterizzano il territorio, al fine di cogliere le interazioni esistenti tra i vari sistemi e i fattori che lo connotano.

Infatti l'art 4. della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 "Legge per il governo del territorio ", ulteriormente modificata dalla Legge regionale 13 marzo 2012, n. 4, introduce la VAS per piani e programmi della regione Lombardia.

Art. 4 LR 11 marzo 2005 n. 12 - (Valutazione ambientale dei piani)

2. Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 (ovvero la VAS) 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.

2-bis. Le varianti al piano dei servizi, di cui all'articolo 9, e al piano delle regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)

3. Per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione;

individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.

4. Sino all'approvazione del provvedimento della Giunta regionale di cui al comma 1, l'ente competente ad approvare il piano territoriale o il documento di piano, nonché i piani attuativi che comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso.

Oltre a quanto previsto dall'art. 4 della l.r. 12/05, Regione Lombardia ha emanato una serie di atti che orientano operativamente la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Progetti sul territorio della Regione. principalmente si elencano:

- D.G.R. 22 dicembre 2005, n. VIII/1563 (proposta di indirizzi per la VAS);
- D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351 Deliberazione Consiglio Regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351, Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi ... diffusi a seguito di quanto previsto al comma 1 dell'art.4 della L.R. 12/2005;
- D.G.R. 27 dicembre 2007, n. VIII/6420 Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale dei Piani e Programmi – VAS;
- D.g.r. 30 dicembre 2009 n. 8/10971 (emanata a seguito dell'approvazione del D.Lgs. n. 4/2008), Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4,l.r. n. 12/2005; D.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli.;
- D.g.r. 10 novembre 2010, n. IX/761 - Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS- (art. 4, L.r. n. 12/2005; D.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle d.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971;
- Decreto Dirigenziale Direzione Generale Territorio e Urbanistica n. 13071 del 14/12/2010 - Approvazione della circolare "L'applicazione della Valutazione Ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale";
- D.g.r. 22 dicembre 2011 n. 2789 - Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.r. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) - Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, L.r. 5/2010).
- D.g.r. 25 luglio 2012 n. 3836 - Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, L.r. 12/2005; D.c.r. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al piano dei servizi e piano delle regole

Tra gli altri è opportuno segnalare che la D.C.R. n. VIII/351 del 13.03.2007, in osservanza all'art. 4 della L.R. 12/2005, ha approvato gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi".

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

"Gli indirizzi forniscono la preminente indicazione di una stretta integrazione tra processo di piano e processo di valutazione ambientale e disciplinano in particolare:

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

La Delibera del Consiglio Regionale individua i soggetti che partecipano alla VAS:

- il proponente, ossia la pubblica amministrazione o il soggetto privato, che elabora il piano o il programma da sottoporre alla valutazione ambientale;
- l'autorità procedente, ossia la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del piano/programma (nel caso in cui il proponente sia una pubblica amministrazione, l'autorità procedente coincide con il proponente, mentre nel caso in cui il proponente sia un soggetto privato, l'autorità procedente è la pubblica amministrazione che recepisce il piano o il programma, lo adotta e lo approva);
- l'autorità competente per la VAS, ossia l'autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e degli indirizzi definiti nella delibera regionale;
- i soggetti competenti in materia ambientale, e gli enti territorialmente interessati, ossia le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano/programma sull'ambiente;
- il pubblico, ossia una o più persone fisiche o giuridiche e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhaus e delle direttive 2003/4/Ce e 2003/35/CE.

Inoltre, sono definite quattro fasi metodologiche per la procedura di VAS, stabilite secondo una logica di integrazione tra il percorso di formazione del P/P e l'attività di valutazione ambientale dello stesso. Le quattro fasi (esclusa la fase 0 di "preparazione", schematizzate di seguito, sono:

- orientamento e impostazione;
- elaborazione e redazione;
- consultazione, adozione e approvazione;
- attuazione, gestione e monitoraggio.

Dal punto di vista operativo, invece, per quanto riguarda la presente Variante, il modello procedurale da assumere è quello indicato dall'Allegato 1a alla D.g.r. 10 novembre 2010, n. IX/761, di seguito riportato.

Allegato 1A D.g.r. 10 novembre 2010, n. IX/761 – Processo metodologico – procedurale – Regione Lombardia

Schema generale - Valutazione Ambientale VAS

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

[1] Ai sensi del comma 2 dell'art. 13, l.r. 12/2005.

Il principale documento da redigere per la VAS del Documento di Piano del PGT (a conclusione della seconda fase del processo) è il Rapporto Ambientale, che:

"dimostra che i fattori ambientali sono stati integrati nel processo di piano con riferimento ai vigenti programmi per lo sviluppo sostenibile stabiliti dall'ONU e dalla Unione Europea, dai trattati e protocolli internazionali, nonché da disposizioni normative e programmatiche nazionali e/o regionali;

individua, descrive e valuta gli obiettivi, le azioni e gli effetti significativi che l'attuazione del P/P potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative in funzione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del P/P; esso, inoltre, assolve una funzione propositiva nella definizione degli obiettivi e delle strategie da perseguire ed indica i criteri ambientali da utilizzare nelle diverse fasi, nonché gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;

contiene le informazioni di cui all'Allegato I, meglio specificate in sede di conferenza di valutazione, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione disponibili, dei contenuti e del livello di dettaglio del P/P, della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi dell'iter decisionale."

Nel dettaglio, ai sensi di quanto specificato nell'Allegato I, che fa riferimento alle informazioni di cui all'articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE, le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale sono le seguenti:

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

3. PERCORSO INTEGRATO TRA LA VARIANTE DEL PGT DI VERTEMATE CON MINOPRIO E LA VAS

3.1. Note metodologiche per la VAS

Il modello metodologico procedurale e organizzativo del processo di VAS, definito dagli Indirizzi generali, precedentemente descritti, per la Valutazione ambientale di piani e programmi (approvati con D.G.R. VIII/6420 del 27.12.2007), in sintesi prevede:

- elaborazione e stesura del Rapporto Ambientale, ossia del documento che delinea le modalità con cui viene integrata la dimensione ambientale nel Piano. I contenuti del Rapporto Ambientale terranno in considerazione le indicazioni dell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, i criteri regionali e le considerazioni fornite dall'ARPA Lombardia (in particolare per quanto riguarda le informazioni, i dati ambientali e il sistema degli indicatori);

- redazione in un linguaggio non tecnico e comprensibile di un documento di sintesi (Sintesi non Tecnica), destinato all'informazione e alla comunicazione con il pubblico;

- consultazione delle autorità competenti in materia ambientale e degli enti territorialmente interessati tramite la Conferenza di Valutazione, convocata in almeno due sedute, di cui la prima introduttiva per la definizione dell'ambito di influenza (scoping) e la seconda di valutazione conclusiva;

- utilizzo di strumenti di informazione e comunicazione per diffondere e rendere pubbliche le informazioni.

In accordo con le indicazioni degli indirizzi regionali, il modello procedurale adottato per il processo di VAS del Comune di Vertemate con Minoprio è di seguito illustrato e sintetizzato.

3.2 Modalità di consultazione istituzionale e consultazione con il pubblico

Con il termine di "partecipazione istituzionale" si intende quella parte del processo di VAS in cui sono coinvolti i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati dagli effetti del piano/programma. La partecipazione istituzionale, viene intesa dal legislatore nazionale, come l'insieme dei momenti in cui il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale (art. 13.1 D.lgs. 4/2008).

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

Nello specifico il Comune di Vertemate con Minoprio, con D.G.C. n.121 del 5 dicembre 2019, ha individuato:

- quale autorità procedente, l'Amministrazione Comunale di Vertemate con Minoprio nella persona del **Responsabile dell'Area Tecnica arch. Bruno Megalizzi**
- quale autorità competente per la VAS il **funzionario dell'Area Tecnica arch. Monica Monti**

Con la stessa deliberazione è stato approvato l'avviso di avvio del procedimento (per la revisione del PGT e per la contestuale procedura di VAS), pubblicato all'Albo pretorio in data 27 dicembre 2019, prot. 10245.

Successivamente, al fine di perfezionare la procedura di evidenza pubblica, l'avviso è stato pubblicato ulteriormente pubblicato in data 16 febbraio 2022, con pubblicazione sul sito SIVAS, sul BURL Serie avvisi e Concorsi n° 7 del 16 febbraio 2022, sul sito istituzionale del Comune all'indirizzo *http://www.comune.vertemateconminoprio.co.it/c013242/zf/index.php/trasparenza*, nonchè sul quotidiano la Provincia di Como in data 26/04/2022.

Per quanto concerne le attività di informazione e di partecipazione del pubblico, queste sono definite dall'autorità competente con specifico atto formale, in cui si prevede di attivare da parte dell'autorità procedente una fase di informazione/partecipazione del pubblico mediante coinvolgimento delle associazioni di categoria (commercianti, agricoltori, industriali, costruttori) e ambientalistiche presenti nel territorio comunale.

Inoltre, la conferenza di valutazione sarà articolata in almeno due sedute di cui la prima introduttiva per lo scoping del Rapporto Ambientale della VAS e la seconda per la presentazione e la valutazione dello stesso Rapporto Ambientale.

L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, individua i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, da invitare alla Conferenza di valutazione. Quelli di seguito elencati sono i soggetti da consultare obbligatoriamente, che l'autorità procedente potrà integrare a discrezione:

Soggetti competenti in materia ambientale:

- ARPA Lombardia - Dipartimento di Como e Varese
- ATS Insubria
- Direzione regionale per i Beni culturali e paesaggistici della Lombardia
- Soprintendenza Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di **Como**, Lecco, Monza Brianza, Pavia, Sondrio, Varese
- Soprintendenza Beni Archeologici della Lombardia
- Enti gestori aree protette (**Parco Regionale delle Groane**, in questo caso).

Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia - DG Territorio, Urbanistica e Difesa del Suolo
- Regione Lombardia - DG Agricoltura
- Regione Lombardia - DG Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
- Regione Lombardia - DG Ricerca e Open Innovation
- Regione Lombardia - DG Commercio Turismo e Terziario
- Regione Lombardia - DG Infrastrutture e Mobilità
- Provincia di Como: Settore Tutela Ambientale e Pianificazione del Territorio (Servizio Pianificazione e Tutela del Territorio)
- Comuni confinanti: Fino Mornasco, Cantù, Cucciago, Cermenate, Cadorago.
- Ufficio d'Ambito di Como - ATO.

Per quanto riguarda enti/soggetti da coinvolgere e tenere informati sull'iter decisionale, ovvero il Pubblico interessato da invitare al Forum pubblico, esso sarà definito tra:

- le società che gestiscono i sevizi: luce, gas, acqua, reti stradali e trasporti, ecc.;

- le singole persone giuridiche o fisiche o le loro associazioni, organizzazioni o gruppi esistenti a livello comunale, tra i quali a titolo di esempio: ordini professionali, associazioni di categoria: industriali, degli agricoltori, dei commercianti, degli esercenti, dei costruttori edili, associazioni locali (ambientaliste, culturali, sportive, ecc.) operanti sul territorio, comitati di quartiere e altri attori portatori di interesse, così come indicato al punto 3.4 della D.G.R. n. VIII/10971 del 30.12.2009.

In merito alla partecipazione, nella fase di orientamento e impostazione, l'autorità procedente ha provveduto, in sede di avviso di avvio del procedimento, a indicare un periodo in cui chiunque ha potuto presentare istanze preliminari (formalmente entro il 28/02/2020).

L'Amministrazione potrà prevedere, quali modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, la pubblicazione all'Albo Pretorio comunale e sul sito web comunale degli elaborati della Variante al PGT e del Rapporto Ambientale e la raccolta tramite posta, fax e posta elettronica di contributi e osservazioni. Inoltre, potranno essere predisposti un'apposita sezione sul periodico di informazione comunale e manifesti informativi da affiggere nel territorio comunale e, eventualmente, organizzati incontri nei quartieri con e per i cittadini.

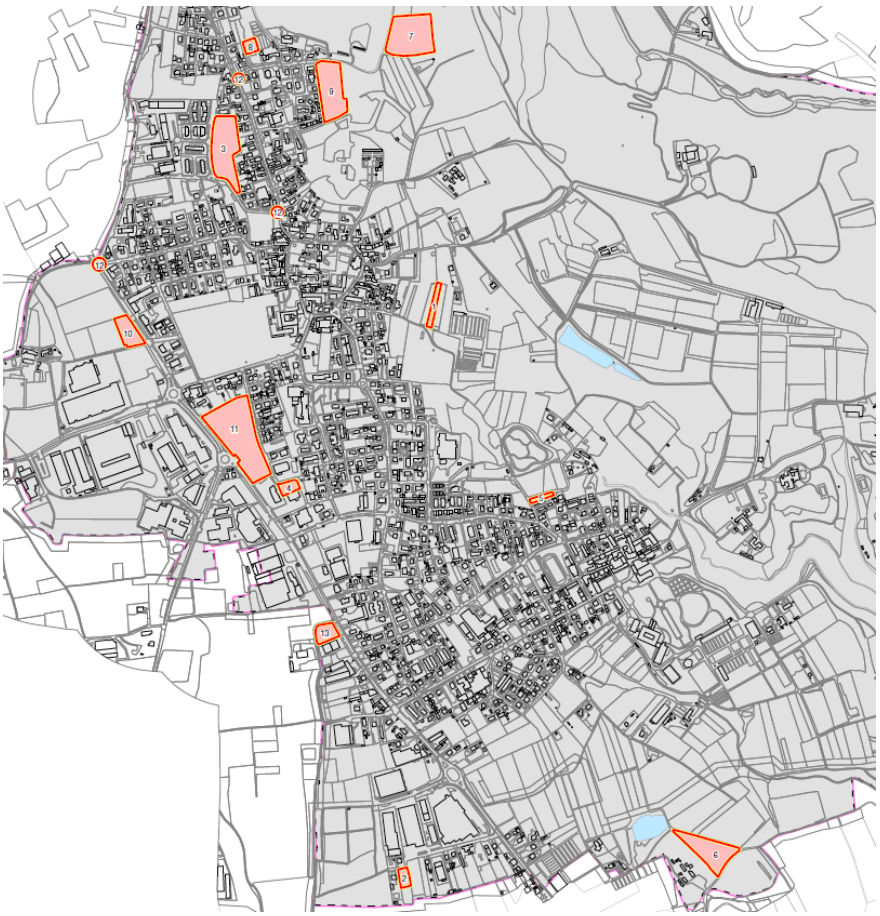
3.3 Le risultanze della fase di consultazione preliminare

Dopo la prima pubblicazione dell'Avviso di avvio del procedimento (avvenuta all'Albo Pretorio, in data in data **27 dicembre 2019**, prot. 10245) è intervenuta una prima fase di raccolta di istanze e di proposte da parte del pubblico, conclusasi formalmente il 28/02/2020. In questo periodo sono pervenute **7 istanze** preliminari, tutte relative a richieste di modifica della disciplina urbanistica di aree di proprietà degli istanti.

Nel periodo successivo a quello formalmente fissato per la presentazione delle istanze, sono pervenute **altre 5 istanze**, sempre generalmente relative a temi di natura privatistica.

A seguito del perfezionamento successivo della procedura di evidenza pubblica dell'avviso (ulteriore pubblicazione in data 16 febbraio 2022, sul sito SIVAS, sul BURL Serie avvisi e Concorsi n° 7 del 16 febbraio 2022, sul sito istituzionale del Comune all'indirizzo *http://www.comune.vertemateconminoprio.co.it/c013242/zf/index.php/trasparenza*, nonchè sul quotidiano la Provincia di Como in data 26/04/2022) è pervenuta un'**ulteriore istanza**, anch'essa relativa alla disciplina urbanistica di un'area di proprietà.

Complessivamente, quindi, dopo l'originario avviso di avvio del procedimento del 2019 sono pervenute, complessivamente, **13 istanze**, la cui localizzazione è descritta nel seguente schema grafico.



n°	data	prot.	Osservazione al				Categoria
			al DdP	al PdR	al PdS	Generale	
1	22-gen-20	580	X				Stralcio da AT 4 con riduzione dello stesso AT4
2	24-feb-20	1525		X			Modifica norma ambiti di completamento
3	25-feb-20	1613		X			Riconferma attuale destinazione
4	28-feb-20	1721		X			Cambio destinazione d'uso area di proprietà
5	28-feb-20	1741	X				Stralcio da AT5 mantenendo la destinazione d'uso residenziale
6	28-feb-20	1743		X		X	Eliminazione vincoli derivanti da fascia di rispetto per ambiti non soggetti a trasformazione urbanistica
7	28-feb-20	1771		X			Cambio destinazione d'uso area di proprietà
8	12-feb-21	1298		X			Modifica di disciplina urbanistica ad area di proprietà
9	22-mar-21	2475		X			Cambio di destinazione d'uso di area di proprietà, da agricola a edificabile
10	21-lug-21	6234		X			Cambio di destinazione d'uso di area di proprietà, da agricola a edificabile - distributore carburanti
11	15-set-21	7561	X	X			Modifica di disciplina urbanistica ad area di proprietà, ricompresa in TR8 del DdP vigente e già individuata come Ambito di Riegenerazione ai sensi art. 8 bis l.r. 12/05
12	17-mar-22	2458		X	X		Proposte varie di riconfigurazione puntuale della rete viaria esistente
13	16-mag-22	4152		X			Cambio destinazione d'uso area di proprietà (PII6)

3.4 Contributi pervenuti nella 1^ conferenza di scoping

A seguito della convocazione della prima Conferenza di VAS (scoping) tenutasi in data 5 luglio 2022 sono pervenuti i seguenti pareri da parte di Enti o società di erogazione di pubblici servizi:

RFI Rete Ferroviaria - Prot.n.0005109 del **14.06.2022**	Richiama nel dettaglio la normativa relativa a vincoli e limitazioni vigenti nei pressi delle linee ferroviarie. Più nello specifico evidenzia che è fondamentale: - tenere conto del progetto di Quadruplicamento della tratta ferroviaria prevista dal PTCP; - tenere conto dei vincoli normativi segnalati dall'osservazione, con particolare riferimento alla necessità di riportare nella cartografia le fasce di rispetto della linea ferroviaria di 30 metri (entrambi i lati) dalla più vicina rotaia; - limitare la realizzazione di nuovi fabbricati e/o manufatti nelle aree limitrofe alla ferrovia - che le aree ferroviarie siano classificati come "impianti ferroviari"
Ufficio d'Ambito di Como - Prot.n.5299 del **20.06.2022**	• ritiene necessario recepire eventuali prescrizioni/valutazioni di Como Acqua srl, nel rispetto dei vigenti Regolamenti di Acquedotto, Fognatura e Depurazione; • indica che in sede attuativa, per il servizio di acquedotto dovrà essere verificato che l'attuale dotazione idrica nonché la consistenza della rete siano in grado di soddisfare l'eventuale incremento di fabbisogno derivante dall'attuazione della variante in oggetto; • chiede di verificare presso l'Ufficio Derivazioni della Provincia di Como se l'area di salvaguardia dei pozzi denominati "La Valle 1" e "La Valle 3" sia stata ridelimitata con criterio temporale e non con criterio geometrico (200 m). Nel caso, si reputa opportuno recepire negli strumenti urbanistici la perimetrazione approvata dall'ente competente. • per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche, ricorda di attuare i disposti del R.R. n. 7 del 23.11.2017 e della L.R. n. 4 del 15.03.2016 • segnala poi vari adempimenti o cautele da considerare nelle fasi attuative.
ARPA Lombardia – Dipartimento di Como e Varese - Prot.n.5530 del **27.06.2022**	Il contributo elenca una serie di elementi di cui tener conto nella redazione del RA e della Variante di PGT. In sintesi, tra i principali argomenti richiama: • la necessità della verifica di coerenza esterna con PRGR comprensivo di PRB, PTUA, PGRA, PEAR, PRIA e PIF; • la necessità di verifica di coerenza interna tra variante generale e Componente geologica del PGT; • gli obiettivi e le modalità di riduzione del Consumo di suolo di cui alla l.r. 31/14 e dell'Integrazione del PTR alla l.r. 31/14, distinguendo tra Variante in BES o adeguamento diretto secondo i criteri della stessa Integrazione del PTR alla l.r. 31/14; • la necessità di riferirsi, per la stima dei fabbisogni, ai dati previsionali CRESME; • la necessità di implementare le politiche di rigenerazione urbana di cui alla l.r. 18/19;

	• l'opportunità di introdurre azioni per la riduzione del consumo idrico potabile e il risparmio della risorsa acqua, tra cui il recepimento del principio di invarianza idraulica; • i principi generali di tutela paesistico ambientale; • il tema dell'inquinamento acustico connessi al Piano di azzonamento acustico; • la necessità di redigere un apposito Piano per la localizzazione dei sistemi radiotrasmittenti secondo quanto previsto dalla D.g.r. VII/7351 del 11/12/2001; • la necessità che il Comune si doti di Documento di analisi dell'illuminazione esterna (DAES); • l'opportunità che sia aggiornato il PUGSS; • la necessità di azioni che migliorino la qualità dell'aria; • la necessità di recepimento del Piano Regionale della mobilità ciclistica; • la necessità che il Comune approvi il nuovo regolamento edilizio secondo quanto previsto dalla DGR n. XI/695 dell'ottobre 2018.
Provincia di Como – settore Tutela ambientale e pianificazione del territorio - Prot.n.5804 del **05.07.2022**	Informa che non potendo partecipare alla 1^ Conferenza di Valutazione la Provincia formulerà il parere di competenza, in qualità di ente territorialmente interessato, in seconda conferenza di VAS
Ministero della cultura - **Soprintendenza Archeologia**, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia, Sondrio E Varese -Prot 6409 del **22.07.2022**	Segnala che sul territorio comunale sono noti i seguenti ritrovamenti archeologici: • **CO.VertM.1**: Loc. Canturino, zona a nord-ovest di Vertemate, presso il fondo Clerici: rinvenimento nell'800 di un deposito di oggetti di bronzo, databili all'età del Ferro (Castelfranco P., Ripostiglio di Vertemate, in Bullettino di Paletnologia Italiana, 1882, pp. 218-228). Posizionamento del ritrovamento attualmente non precisabile nei pressi di via Canturina; • **Areale CO.VertM.2**: Loc. Baroncello: rinvenimento negli anni '80 del Novecento, in occasione di ricognizioni di superficie, di ceramica e industria litica di epoca protostorica (Piovan C., Recenti scoperte a Vertemate e a Perledo, in Rivista Archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como 1984, fasc. 166, pp.171-174; Archivio Topografico Soprintendenza); • **Areale CO.VertM.3**: Via Roma-via Guaita: presenza di ceramica dell'età del Ferro (Archivio Topografico Soprintendenza); • **Areale CO.VertM.4**: Loc. Pioda: lastra di pietra con incisioni di coppelle (Piovan C., Ritrovamenti e ricognizioni dall'Appianese al Canturino in Rivista Archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como 1968-69, fasc. 150-151, pp. 237-246); • **CO.VertM.5**: Loc. Pessina: rinvenimento di un'ascia neolitica nell'800 (Regazzoni I., Notizie in Rivista Archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como 1881, fasc. 20, pp. 29-31); • **Areale CO.Cador.2**: Cadorago - loc. Bulgorello, mappale 703, al confine con il territorio di Vertemate con Minoprio: edificio residenziale di età romana/tardoantica (Butti Rochetti F., Vertemate e Minoprio in età romana, in I quaderni di Libera Mente, 2017, p. 6). Segnala poi che nel territorio **sono noti anche altri rinvenimenti** di epoca protostorica, non più precisamente ubicabili (Fusco V., Tomba dell'età del Ferro a Vertemate in Rivista Archeologica dell'antica provincia e diocesi di Como 1966-67, fasc. 148-149, pp. 375-377), mentre presso l'abbazia di San

	Giovanni sono conservati frammenti architettonici relativi a monumenti funerari. Richiede la **collaborazione da parte del Comune di Vertemate con Minoprio** per l'ubicazione puntuale nelle tavole di PGT dei ritrovamenti per i quali è incerto il posizionamento, in particolare in loc. Canturino (CO.VertM.1) e in loc. Pessina (CO.VertM.5). Segnala quali **zone sensibili che potrebbero conservare evidenze archeologiche**, al fine di svolgere l'attività di tutela delle presenze storiche in accordo con gli obiettivi perseguiti dal PGT, i nuclei di antica formazione, l'area dell'abbazia di San Giovanni compresa la torre medievale, l'area della torre del castello medievale a Vertemate, la chiesa dei SS. Pietro e Paolo. Chiede quindi che: • i siti archeologici elencati, con i relativi areali allegati, • tutti i nuclei di antica formazione, • le chiese e i luoghi di culto di antica fondazione, con un buffer di 100 metri di diametro, siano indicati nelle tavole del PGT quali aree di rischio archeologico con le seguenti **prescrizioni,** da inserire nel Piano delle Regole: ***i progetti che prevedono movimenti terra e scavi dovranno essere inoltrati con dovuto anticipo a questa Soprintendenza da parte del proprietario o dell'impresa appaltatrice dei lavori di scavo in modo da permettere di eseguire una valutazione preventiva del rischio archeologico e un controllo archeologico sul cantiere nei casi in cui sarà da questo Ufficio valutato opportuno***.

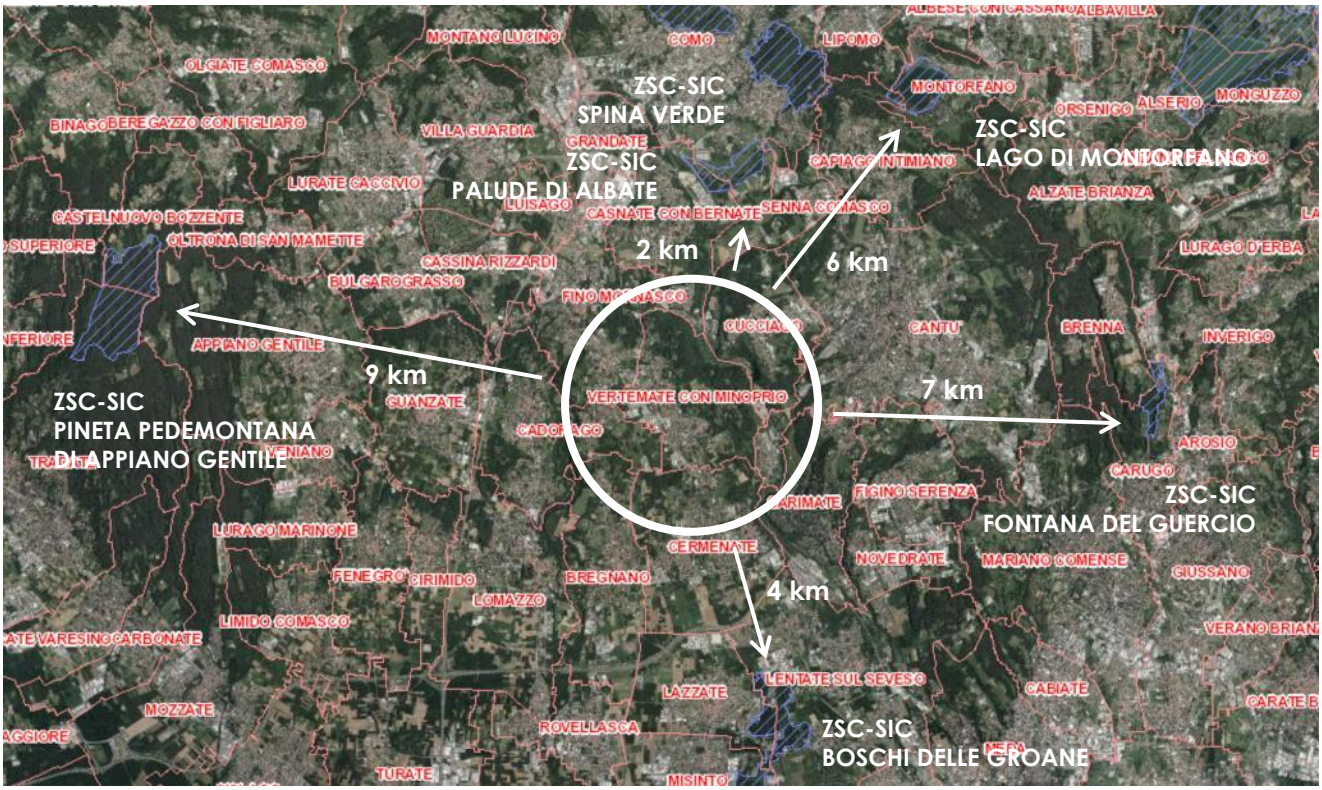
E' inoltre pervenuto il seguente contributo da parte di un privato cittadino:

Sig. Cattaneo Pierantonio - Prot.n.5649 del **30.06.2022**	Con riferimento ad edificio di proprietà (Foglio **9** - mappale 1390 – sez. Minoprio) chiede che l'immobile sia classificato quale edificio residenziale in ambito agricolo (art. 41.4 NTA del PdR vigente) e non nelle aree prettamente agricole, in quanto l'edificio residenziale non è mai stato al servizio di attività agricole.

4. INTERFERENZA CON I SITI RETE NATURA 2000

Nel territorio di Vertemate con Minoprio non sono presenti ambiti ricompresi nella RETE NATURA 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale), che si trovano a una certa distanza dal territorio comunale, come si evince dalla cartografia di seguito riportata.

Siti Rete Natura 2000



Zone di protezione speciale (ZPS)

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

Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Aree protette, 2020

Per le considerazioni sopra esposte, la proposta di Variante al PGT non è oggetto di Valutazione di Incidenza.

5. IL QUADRO PROGRAMMATICO PER LA VERIFICA DELLA COERENZA ESTERNA

Per l'analisi di coerenza esterna, che sarà approfondita nel Rapporto ambientale, i principali riferimenti sono:

- Piano Territoriale Regionale – PTR
- Piano Paesaggistico Regionale – PPR
- Rete Ecologica Regionale – RER
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Como – PTCP
- Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Como – PIF

5.1 Piano Territoriale Regionale - PTR

Estremi approvazione
Approvato con D.C.R. n. VIII/951 del 19.01.2010.
Attualmente in fase di revisione (avvio novembre 2013).
PTR integrato ai sensi della l.r.31/14 per la riduzione del consumo di suolo (approvato con D.C.R. n. XI/411 del 19.12.2018).

5.1.1 Il quadro pianificatorio del PTR. Indicazioni e indirizzi per l'areale di Vertemate con Minoprio

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

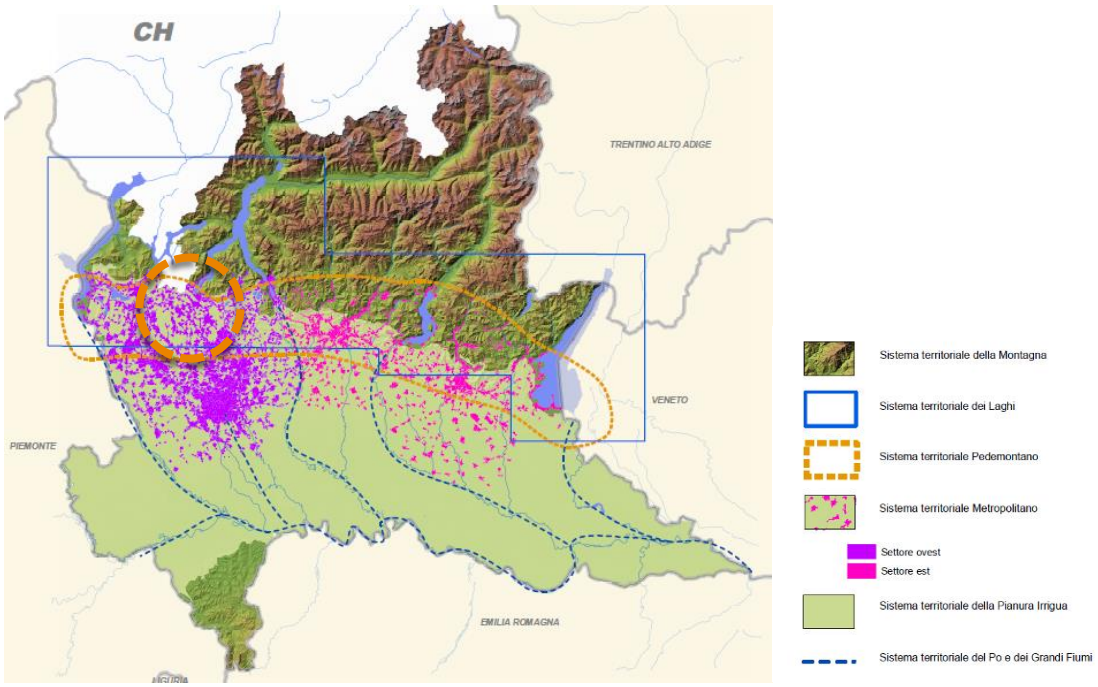
- gli obiettivi principali di sviluppo socio – economico del territorio regionale;
- il quadro delle iniziative inerenti infrastrutture e opere pubbliche di interesse regionale e nazionale;
- i criteri operativi per la salvaguardia dell'ambiente, da assumere nei piani dei parchi regionali, delle aree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

Alla luce di tali contenuti il PTR definisce

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

Nello specifico il Comune di Vertemate con Minoprio appartiene al Sistema Territoriale Metropolitano (settore ovest).

Tavola 4 "Sistemi territoriali" - PTR



Fonte: PTR

Per tale ambito territoriale, il PTR indica tra le opportunità quella della significatività delle attività produttive e del loro ruolo di presidio del territorio, mentre tra quelli di debolezza il PTR indica la bassa qualità degli insediamenti, così come il rischio della banalizzazione del paesaggio della pianura e dello snaturamento delle identità a causa della ripetitività e standardizzazione degli interventi di urbanizzazione e di edificazione.

Gli obiettivi per il Sistema Territoriale Metropolitano delineati dal PTR (par 2.2.1 della relazione del DDP del PTR) sono i seguenti:

Obiettivi Sistema metropolitano

- ST1.1 - Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (obiettivo PTR 7,8,17)
- ST1.2 - Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale (obiettivo PTR 14, 17)
- ST1.3 -Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità (obiettivo PTR 16, 17)
- ST1.4 - Favorire uno sviluppo e il riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia (obiettivo PTR 2, 13)
- ST1.5 - Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee (obiettivo PTR 2, 12, 24)
- ST1.6 - Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (obiettivo PTR 2, 3, 4)
- ST1.7 - Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio (obiettivo PTR 3, 4, 5, 9, 14, 19, 20, 21)
- ST1.8 - Riorganizzare il sistema del trasporto merci (obiettivo PTR 2, 3)
- ST1.9 - Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza (obiettivo PTR 11, 23, 24)
- ST1.10 - Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio (obiettivo PTR 5, 12, 18, 19, 20)

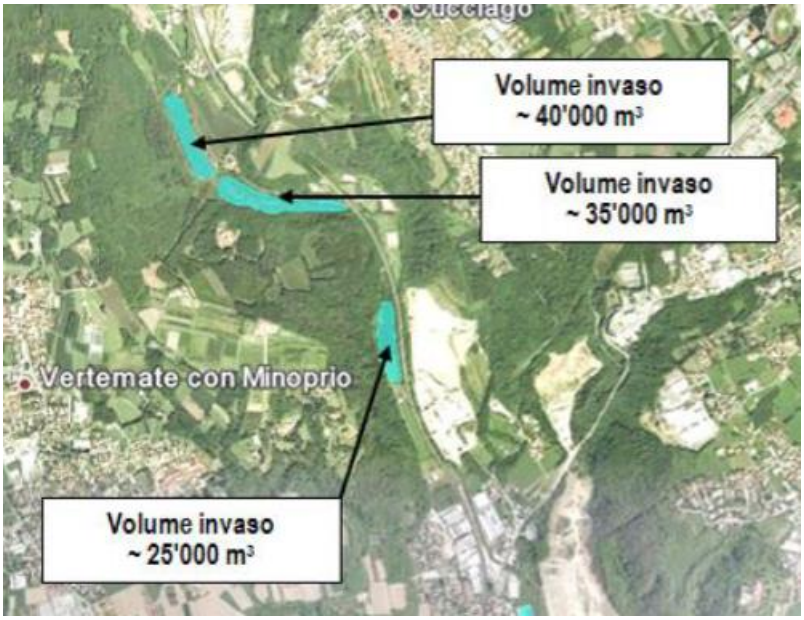
- ST1.11 POST EXPO - Creare le condizioni per la realizzazione ottimale del progetto di riqualificazione delle aree dell'ex sito espositivo e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio (obiettivo PTR 2,9,11,12,20,21).

Obiettivi uso del suolo:

- Limitare l'ulteriore espansione urbana: coerenziare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo
- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio
- Limitare l'impermeabilizzazione del suolo
- Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale
- Evitare la dispersione urbana
- Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture
- Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile, di buona qualità architettonica ed adeguato inserimento paesaggistico
- Nelle aree periurbane e di frangia, contenere i fenomeni di degrado e risolvere le criticità presenti, con specifico riferimento alle indicazioni degli Indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico
- Favorire il recupero delle aree periurbane degradate con la riprogettazione di paesaggi compatti, migliorando il rapporto tra spazi liberi e edificati anche in relazione agli usi insediativi e agricoli.

5.1.2 Obiettivi infrastrutturali prioritari di interesse regionale (art. 20 comma 4 l.r. 12/05) – Infrastrutture per la difesa del suolo – Laminazione del Fiume Seveso in aree esondabili

Il territorio di Vertemate con Minoprio è interessato dal progetto di Laminazione del fiume Seveso in aree esondabili (Progetto esecutivo consegnato in regione il 14/01/2020, nota prot. Z1.1196 – Codice PGRA misura ITN008_ITBABD_FRMP2021A_024), che coinvolge anche i Comuni di Cantù e Carimate.



Le vasche che interessano il territorio comunale sono due, per un volume complessivo di invaso di circa 75.000 mc.

Tale opera è qualificata dal PTR come Obiettivo infrastrutturale prioritari di interesse regionale (art. 20 comma 4 l.r. 12/05).

In virtù di tale individuazione, il PGT di Vertemate con Minoprio è soggetto alla verifica di compatibilità con il PTR e, pertanto, la Variante Generale deve essere inviata in Regione dopo l'adozione.

Come si desume dallo stesso PTR, i vincoli preordinati all'esproprio sono già operativi .

5.2 L'integrazione del PTR alla legge regionale 31/14

Estremi approvazione
Approvato con D.C.R. n. XI/411 il del 19.12.2018
Aggiornamento annuale 2021 approvato con D.C.R. n. XI/2064 del 24.11.2021

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

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

Essa assegna in particolare al Piano Territoriale Regionale, ai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale e al Piano Territoriale Metropolitano (di seguito PTR, PTCP e PTM) il compito di individuare i criteri per gli strumenti di governo del territorio finalizzati all'attuazione della politica di riduzione del Consumo di suolo declinata dalla l.r. 31/14.

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

L'integrazione del PTR alla l.r. 31/14 è stata approvata con Delibera di Consiglio Regionale 411 del 19 dicembre 2018.

Pertanto ci si riferisce, per la riduzione del CdS, ai criteri, agli indirizzi e alle linee tecniche da esso delineati per:

- contenere il Consumo di suolo, tenendo conto delle specificità territoriali degli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) di cui alla lettera b-bis) comma 2 art. 19 della l.r. 12/05, come integrata dalla l.r. 31/14[1];
- definire le specifiche 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.

[1] *'b bis) comma 2 art. 19l.r. 12/05* – Il PTR .... *identifica gli ambiti territoriali omogenei in cui disaggregare le province e la città metropolitana, rispetto ai quali individuare .....*

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

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

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

La soglia regionale di riduzione del Consumo di suolo per le destinazioni **prevalentemente residenziali** è articolata di conseguenza in soglie provinciali nel seguente modo:

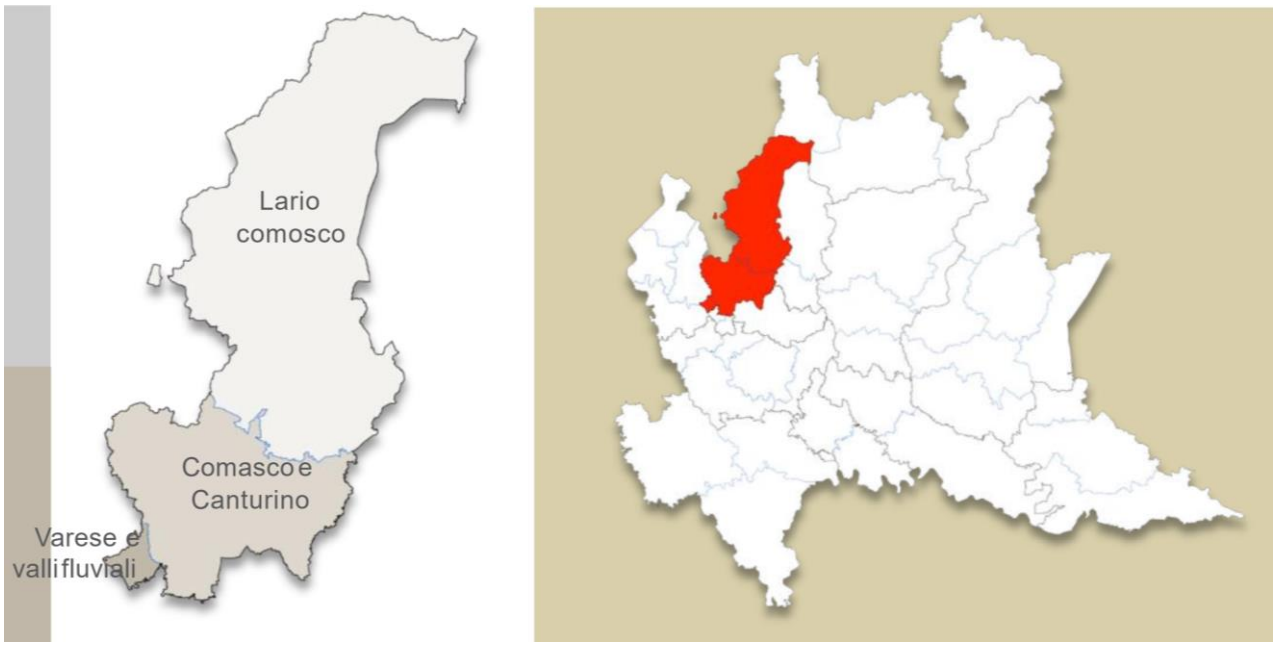
- tra il **20% e il 25%** per le Province di Bergamo, Brescia, **Como**, Cremona, Lecco, Lodi, Mantova, Pavia e Sondrio;
- tra il 25% e il 30% per le Province di Monza e Brianza, Varese e la CM di Milano.

Per **altre funzioni urbane**, definisce per tutte le Province la soglia di riduzione del Consumo di suolo del **20%**.

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

Le tavole 06 della revisione del PTR per l'adeguamento della l.r. 31/2014 costituiscono apparato documentale di riferimento per la declinazione dei criteri d'ATO da parte dei PTCP/PTM, ma anche dei PGT per il proprio specifico territorio, nel processo di adeguamento alla l.r. 31/2014. In tale tavola, infatti, oltre che nel fascicolo dei criteri di applicazione del PTR, sono declinati gli specifici obiettivi da raggiungere da parte degli strumenti di governo del territorio.

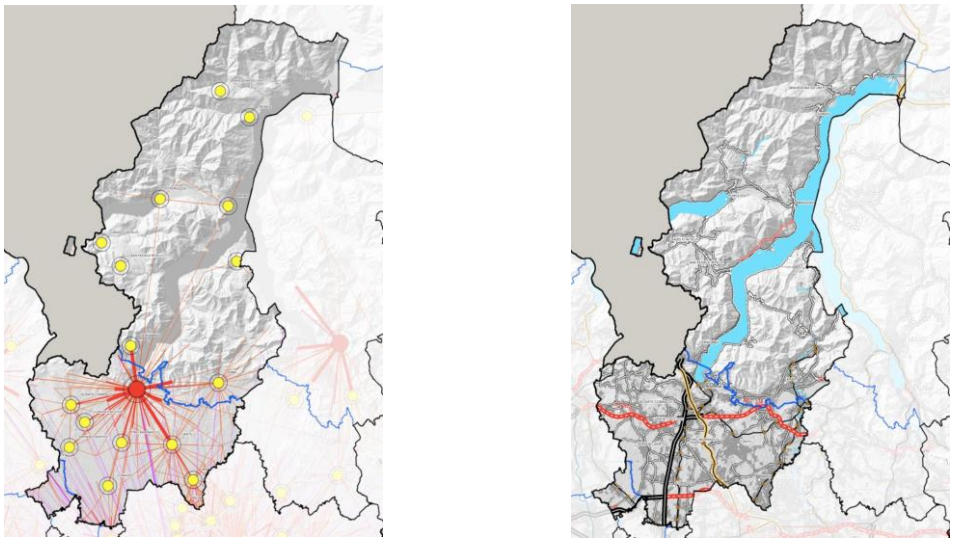
Sul territorio della Provincia di Como sono individuati dal PTR i tre Ambiti Territoriali Omogenei del *Lario Comasco*, del *Comasco e Canturino* e di *Varese e valli fluviali*.



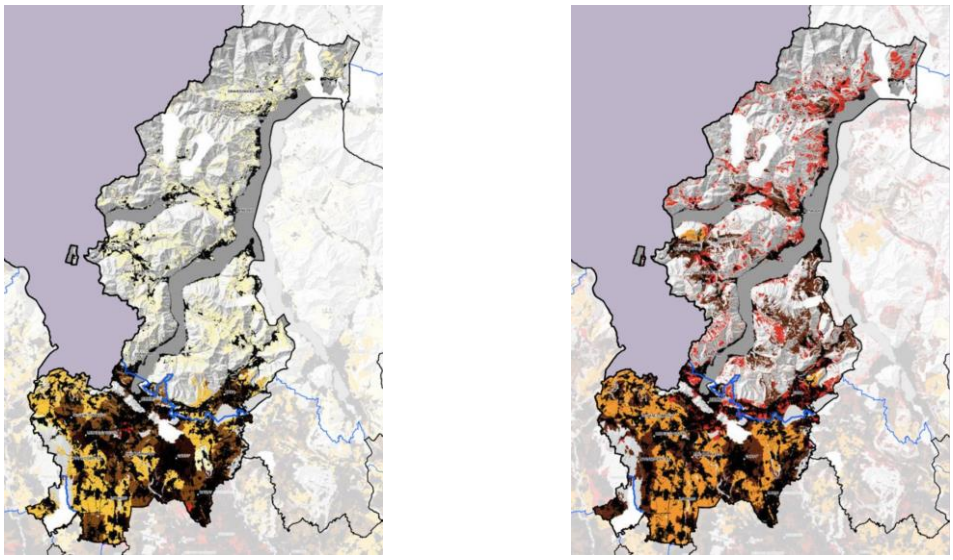
Ambiti territoriali omogenei – stralcio tavola 01 del PTR 31/14

L'ATO Varese e valli fluviali è interprovinciale (per quanto riguarda le politiche regionali o di co-pianificazione provinciale con la Provincia di Varese).

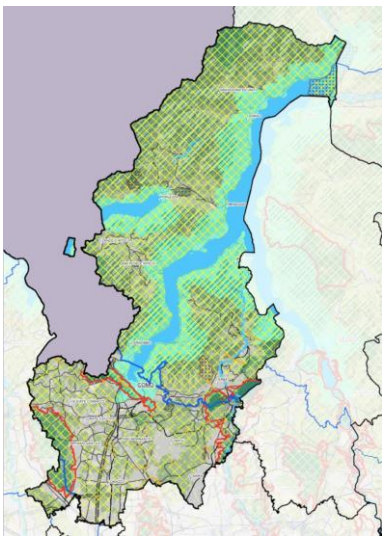
Vertemate con Minoprio è inserito nell'**ATO Comasco e Canturino**, per il quale vengono dettati specifici criteri di riduzione del consumo di suolo.



Polarità PTCP e sistema di relazioni – A8 e Sistema infrastrutturale esistente e di progetto – A7



Indice di urbanizzazione territoriale e del suolo utile netto – D1



Valori paesistico ambientali - D2

Per l'ATO del Comasco e Canturino, il PTR l.r.31/14 restituisce una specifica lettura territoriale e detta criteri generali di riduzione del consumo di suolo.

Quanto declinato dal PTR per l'ATO è di seguito riportato:

COMASCO E CANTURINO

L'indice di urbanizzazione dell'ambito (38,8%) è sensibilmente superiore all'indice provinciale (17,6%). Esso descrive solo parzialmente i caratteri di forte urbanizzazione dell'ambito, in quanto sono presenti forti elementi di variabilità dei caratteri insediativi.

I livelli più intensi di consumo di suolo si registrano nella conurbazione di Como e lungo le sue radiali storiche (direttrici SS Comasina, SS Briantea verso Varese, SP Garibaldina, SP Canturina, SS dei laghi di Pusiano), nell'addensamento urbano di Cantù e lungo la direttrice della SP 41 Valassina, verso il confine est. Qui si registrano indici di urbanizzazione più elevati. L'intensità del consumo di suolo è ulteriormente evidenziata dall'indice del suolo utile netto, che presenta valori critici per tutta l'area di Como e della sua cintura (tavola 05.D1).

Il valore del suolo (tavola 05.D3), mediamente, non è elevato e assume uno specifico significato in rapporto alla sua rarità e al ruolo che svolge nella regolazione dei sistemi urbani e per la connessione degli elementi del sistema ambientale. In alcuni casi il suolo libero assume connotati prevalentemente periurbani.

Le previsioni di consumo di suolo dei PGT sono perlopiù limitate a episodi di cucitura e completamento dei margini urbani (tavola 04.C2). Nella fascia intermedia dell'Ato, verso Milano, le previsioni assumono, in alcuni casi, dimensioni maggiori, determinando l'occlusione delle residue direttrici di connessione ambientale presenti. Tra le altre emerge la previsione di servizi sportivi e culturali sovraccomunali contenuta nel PTCP e recepita dai PGT (nei Comuni di Villaguardia e Luisago).

Nell'area metropolitana di Como, lungo le direttrici della A9 e verso Varese, sono presenti significative potenzialità di recupero e rigenerazione urbana, rilevabili anche a scala Regionale (tavola 04.C3).

Qui, dove i conflitti potenziali tra sistema insediativo e valori ambientali sono più alti, il livello di tutela ambientale delle aree libere della pianura è affidato ad alcuni PLIS e ai parchi regionali presenti lungo i confini esterni dell'Ato.

Le pressioni e le aspettative di trasformazione delle aree potrebbero ulteriormente accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità connessi al completamento del tracciato Varese-Como-Lecco e del tracciato della Pedemontana, che di recente ha già connesso l'area all'aeroporto di Malpensa.

Il rischio di una maggiore tendenza urbanizzativa e di un ulteriore consumo di suolo è quindi più forte.

In questa condizione deve essere consistente anche la capacità di rispondere ai fabbisogni attraverso specifiche politiche di rigenerazione, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa.

Le politiche di rigenerazione saranno attivabili anche con l'ausilio degli strumenti delineati dal PTR per gli areali di rilevanza sovralocale di interesse strategico (areale n° 4 – tavola 05.D4), da dettagliare e sviluppare anche attraverso processi di co-pianificazione (Regione-Provincia-Comuni).

Nelle porzioni più dense, le previsioni di trasformazione, laddove necessarie per l'impossibilità di soddisfare i fabbisogni con il recupero del tessuto urbano, devono optare per consumi di suolo rapportati al solo soddisfacimento di fabbisogni di breve periodo (indicativamente un ciclo di vigenza del DdP).

Gli elementi di potenziale rigenerazione dell'area già interessati da protocolli o accordi istituzionali (tavola 04.C3) partecipano, comunque, alla definizione del quadro di riferimento per la rigenerazione urbana di scala metropolitana.

La rigenerazione, utile a soddisfare la domanda di base (prevalentemente residenziale), potrebbe anche favorire l'insediamento di funzioni di rango superiore, sfruttando i maggiori gradi di accessibilità indotti dalle previsioni della programmazione strategica regionale (tavola 02.A7: completamento della Pedemontana Lombarda, da Lentate sul Seveso a Dalmine, realizzazione del collegamento Varese-Como-Lecco, potenziamento della linea ferroviaria Chiasso-Como-Seregno-Monza-Milano) e il ruolo di Como, polo di interesse regionale direttamente connesso alla Svizzera.

Anche la riduzione del consumo di suolo deve essere declinata rispetto alle gerarchie territoriali dell'Ato, al ruolo di Como e della sua area metropolitana, con applicazione dei criteri generali dettati dal PTR per gli obiettivi di progetto territoriale degli Ato (presenza o necessità di insediamento di servizi e attività strategiche di rilevanza sovralocale, ruolo assunto dai Comuni all'interno del sistema economico e produttivo, ecc.) estesa anche agli altri centri di gravitazione presenti (Cantù, Fino Mornasco e Lomazzo a est dell'A9, Appiano Gentile, Olgiate Comasco e Lurate Caccivio a ovest dell'A9).

Le aree libere periurbane devono partecipare alla strutturazione della rete di connessione tra gli elementi di valore ambientale (Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, Parco della Valle del Lambro, Parco Spina Verde, SIC e ZPS), attenuando i conflitti esistenti o insorgenti tra sistema della protezione e sistema insediativo (tavola 05.D2).

Negli altri settori territoriali, tra le direttrici a più forte conurbazione e nelle porzioni meridionale e occidentale dell'Ato, l'indice di suolo utile netto presenta valori superiori, che restituiscono una condizione generale di minor consumo di suolo (tavola 05.D1). In queste porzioni è comunque diffuso l'insediamento di importanti attività produttive (manifatturiere e commerciali).

Qui le potenzialità di rigenerazione rilevabili alla scala regionale non sono elevate.

Nella fascia meridionale, verso il confine con la Città Metropolitana, dove le tutele ambientali sono meno intense e la disponibilità di aree libere più abbondante, il consumo di suolo previsto dai PGT assume dimensioni significative (tavole 04.C1 e 04.C2).

Le pressioni e le aspettative di trasformazione della fascia meridionale potrebbero ulteriormente accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità connessi alla realizzazione alla recente apertura della Pedemontana nel tratto Busto Arsizio – Lentate S.S. e al successivo completamento fino a Dalmine.

Il rischio di una maggiore tendenza urbanizzativa e di un ulteriore consumo di suolo è quindi più forte.

La riduzione del consumo di suolo deve, pertanto, essere finalizzata al consolidamento e alla tutela delle aree libere e le e previsioni di trasformazione devono, prioritariamente, essere orientate alla rigenerazione. Solo a fronte dell'impossibilità di attivare azioni di recupero e rigenerazione urbana, i consumi di suolo utili devono soddisfare unicamente i fabbisogni di breve periodo.

Nelle altre porzioni periferiche e nella fascia ovest le previsioni di trasformazione sono, invece, meno intense e perlopiù mirate alla cucitura del tessuto urbano di margine. Laddove non si possano attivare azioni di recupero e rigenerazione urbana, potranno, quindi, essere soddisfatti fabbisogni relativi ad archi temporali leggermente superiori.

La porzione dell'ATO attestata sulla direttrice della A9 è ricompresa nella zona critica di qualità dell'aria di cui alla DGR IX / 2605 del 30/11/2011, corrispondente alle propaggini settentrionali dell'agglomerato di Milano e ai relativi Comuni di cintura appartenenti alla zona A. In tale porzione la regolamentazione comunale in materia dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica. Inoltre, l'eventuale Consumo di suolo previsto e/o riconfermato dovrà privilegiare i suoli direttamente connessi a reti infrastrutturali di trasporto pubblico o ai nodi di interscambio e definire meccanismi compensativi e/o di mitigazione che concorrano ad elevare il valore ecologico del tessuto urbano e delle reti ecologiche locali. Gli interventi di rigenerazione o riqualificazione del tessuto urbano dovranno partecipare in modo più incisivo che altrove alla strutturazione di reti ecologiche urbane, anche attraverso la restituzione di aree libere significative al sistema ecologico locale. Anche nel resto dell'ATO, ricompreso nella zona A (pianura ad elevata urbanizzazione) di qualità dell'aria, la regolamentazione comunale in materia dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica. Laddove imprescindibile, il nuovo consumo di suolo 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.

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

Con Deliberazione del Consiglio regionale 24 novembre 2021 - n. XI/2064 l'Integrazione del PTR alla l.r. 31/14 è stato oggetto di aggiornamento annuale, con il quale è stata disposta la traslazione di un quinquennio delle soglie regionali di Consumo di suolo (con sogli originariamente previste al 2020 e al 2025 traslate al 2025 e al 2030).

5.3 La Revisione Generale del PTR comprensiva del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio adottata con D.C.R. n. XI/2137 del 02.12.2021

Estremi adozione
Adottata con D.C.R. n. XI/2137 del 02.12.2021

Con Delibera del Consiglio Regionale n. XI/2137 del 2 dicembre 2021 è stata adottata la Revisione Generale del Piano Territoriale Regionale (PTR) comprensiva del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP). Sebbene l'adozione della revisione generale del PTR non sia soggetta a regime di salvaguardia, si ritiene comunque utile riepilogarne i contenuti salienti ai fini delle possibili successive verifiche di coerenza da condurre in sede di VAS.

In apposito e successivo paragrafo sono riepilogati, separatamente, i contenuti del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP) allegato alla Revisione Generale del PTR.

La Revisione Generale del PTR, guidata da principi di Sussidiarietà, Territorializzazione e Semplificazione, si fonda su 5 pilastri (*Coesione e Connessioni, Attrattività, Resilienza e governo integrato delle risorse, Riduzione del Consumo di suolo e Rigenerazione, Cultura e Paesaggio*) e su 11 obiettivi ad essi connessi, che costituiscono la *vision* della Lombardia del 2030 per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

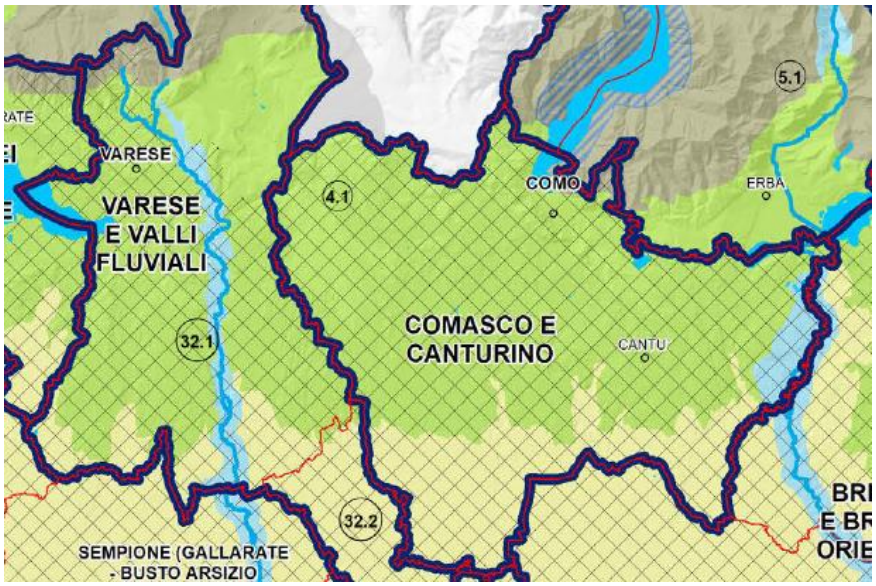
	Coesione	Attrattività	Resilienza e pianificazione integrata delle risorse	Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione	Cultura e paesaggio
Rafforzare l'ummagine di Regione Lombardia, farne conoscere capitale territoriale ed eccellenze	■	■		■	■
Sviluppare le reti materiali e immateriali per la mobilità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

Gli obiettivi del PTR trovano attuazione attraverso, da un lato, la pianificazione di settore e ***<u>la pianificazione locale</u>*** *e, dall'altro, l'individuazione e la promozione dei Progetti Strategici e delle azioni di sistema (individuati e descritti nel capitolo "Dare attuazione").*

Tra i diversi progetti strategici quelli che hanno rilevanza per la pianificazione locale di Vertemate con Minoprio sono quelli della Rete Ecologica e della Rete Verde Regionale (RVR del PVP).

Nell'elaborato **Criteri e indirizzi per la pianificazione** sono articolati i criteri e gli indirizzi utili a orientare la pianificazione locale dei comuni, compresi quelli, riconfermati, dell'Integrazione del PTR alla l.r. 31/14 (approvata con DCR 411/2018) per la riduzione del Consumo di suolo e la Rigenerazione.

Dal punto di vista territoriale la Revisione del PTR colloca Vertemate con Minoprio nel **Sistema Territoriale Pedemontano** e, ulteriormente, nel **Sistema Metropolitano**, all'interno dell'**Ambito Geografico 4.1. Brianza Comasca**, con perimetrazione corrispondente a quella dell'Ambito Territoriale Omogeneo (PTR 31/14) del Comasco e Canturino.



Estratto Tavola PT2 della revisione generale del PTR – Struttura territoriale.

Per quanto riguarda i due sistemi territoriali sono dettati dal PTR specifici ***Indirizzi***, principalmente rivolti alla pianificazione di settore o sovraordinata ma utilizzabili quali riferimenti anche dai Comuni. Tra questi si ritengono di possibile interesse, per la Variante generale al PGT, i seguenti *Indirizzi*,:

- **Sistema territoriale Pedemontano:**

<u>Coesione e connessioni</u>

- *Promuovere la mobilità dolce e di sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole;*
- *Potenziare l'interscambio ferro - gomma fra servizi pubblici, attraverso la razionalizzazione e l'integrazione dei servizi;*

<u>Attrattività</u>

- *Promuovere l'articolazione polifunzionale degli spazi connettendo il sistema del verde con il sistema degli spazi pubblici e con le emergenze storico-architettoniche;*

- *Potenziare l'interscambio ferro - gomma fra servizi pubblici, attraverso la razionalizzazione e l'integrazione dei servizi;*

- *Potenziare le infrastrutture di servizio, aree di sosta, rete e sistemi di ricarica, per lo sviluppo della mobilità elettrica veicolare e ciclabile;*

- *Razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili.*

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

<u>Resilienza e governo integrato delle risorse</u>

- *Contrastare la pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio al fine di proteggere le risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.),*

- *Valorizzare il potenziale ecologico delle diverse tipologie spaziali e funzionali, di tutti gli elementi costitutivi del sistema del verde, finalizzandoli alla salvaguardia della biodiversità;*

- *Tutelare gli ambiti ecosistemici incuneati nei tessuti insediativi, ricollegandoli con le altre unità presenti al contorno funzionali al sistema ecologico complessivo;*

- *Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche);*

- *Tutelare e valorizzare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna*

<u>Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione territoriale e urbana</u>

- *Limitare l'espansione urbana...;*

- *Conservare i varchi liberi, ...;*

- *Tutelare e conservare il suolo agricolo...*

- *Contrastare la frammentazione del territorio agricolo, degli ecosistemi e delle aree di naturalità ...*

<u>Cultura e paesaggio</u>

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

- *Tutelare gli spazi verdi e le aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;*

- *Evitare l'eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio ...*

- *Tutela e ricognizione dei percorsi e dei belvedere panoramici come luoghi di fruizione ampia del paesaggio anche attraverso il recupero dei sentieri escursionistici ....*

- **Sistema Metropolitano:**

Coesione e connessioni

- *Perseguire una maggiore coesione tra gli attori territoriali (amministrazioni locali, parti sociali, attori territoriali) per migliorare la vita dei cittadini e i servizi disponibili;*

- *Promuovere la copertura della banda ultra larga mediante reti multifunzione nell'ottica della promozione di smart city;*

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

- *Sviluppare le applicazioni ICT (telelavoro, smart-working, e-commerce, e-government), al fine di ridurre la domanda di mobilità*

Attrattività

- *Ridurre la tendenza alla dispersione insediativa, privilegiando la concentrazione degli insediamenti presso i poli e pianificando gli insediamenti coerentemente con il SFR;*

- *Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio*

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

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

- *Promuovere forme sostenibili di abitazioni e quartieri attraverso l'utilizzo di tecnologie smart;*

- *Promuovere la qualità della vita attraverso spazi pubblici di qualità;*

- *Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie;*

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

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

Resilienza e governo integrato delle risorse

- *Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi;*

- *Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio;*
- *Promuovere piani di sottobacino idrografico per approfondire problematiche legate di pericolosità e rischio a scala di dettaglio, favorendo anche la messa a sistema delle informazioni prodotte a livello locale;*
- *Favorire una integrazione maggiore tra le materie di sicurezza idraulica e idrogeologica con quelle dell'uso delle acque, dell'ambiente e del paesaggio;*
- *Sviluppare politiche per la conoscenza e la tutela della biodiversità vegetale e animale sostenuta dal mosaico di habitat che si origina in città;*
- *Sviluppare le reti ecologiche urbane e le infrastrutture verdi, con ecosistemi in grado di offrire servizi multifunzionali;*
- *Valutare attentamente le esternalità sull'ambiente, anche cumulative, generabili dal recupero delle aree dismesse;*
- *Integrare la funzionalità ecologica nelle trasformazioni del territorio, privilegiando l'utilizzo di soluzioni basate sulla natura (NBS);*
- *Integrare nella definizione delle trasformazioni urbane e territoriali gli elementi di naturalità / paranaturalità esistenti, valorizzandone struttura e ruolo;*
- *Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale*
- *Tutelare il suolo e le acque sotterranee dai fenomeni di contaminazione e bonifica dei siti contaminati anche attraverso la creazione di partnership pubblico-private sostenute da programmi di marketing territoriale;*
- *Promuovere una "cultura della resilienza" intesa come capacità del sistema socio-economico territoriale di convivere con i vari tipi di rischio e farvi fronte in caso di emersione;*
- *Promuovere una cultura della sicurezza su vari fronti: stradale, urbana, sul lavoro…;*
- *Incentivare politiche per la salute a differenti livelli per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici;*
- *Tutelare e salvaguardare il ciclo delle acque e la gestione dei rifiuti;*

<u>Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione territoriale e urbana</u>

- *Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio contrastando il consumo di suolo;*
- *Recuperare e rifunzionalizzare le aree dismesse o degradate, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde;*
- *Tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane;*
- *Limitare l'espansione urbana: coerenziare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;*

- *Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati*

Cultura e paesaggio

- *Valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura;*

- *Risignificare nel paesaggio la presenza delle numerose attività produttive;*

- *Tutelare e valorizzare gli spazi aperti periurbani;*

- *Tutela degli spazi verdi e delle aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;*

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

- *Promuovere la tutela delle aree agricole;*

- *Articolare, qualificare, promuovere azioni e politiche per i territori periurbani, sia all'interno degli strumenti di governo del territorio e attraverso azioni, politiche e progetti, coordinate forme di governance; armonizzando e integrando in questo modo i due tradizionali profili del sistema agricolo dell'agricoltura-produzione e dell'agricoltura protezione;*

Criteri generali per la pianificazione locale

Rispetto ai criteri dettati per la pianificazione locale, con specifico riferimento al contesto di Vertemate con Minoprio si ritiene di poter segnalare i seguenti indirizzi indicati dalla Parte III dell'elaborato

Criteri e indirizzi per la pianificazione.

Attrattività

- *Qualità dell'ambiente costruito per l'attrattività locale: ... Nella pianificazione locale è .... necessario riconoscere e sostenere il valore della centralità del progetto nei processi di recupero e trasformazione delle città e dei territori, nonché nella programmazione e progettazione degli spazi pubblici e delle loro connessioni lungo reti di fruizione riservate alla mobilità dolce.*

- *Servizi per l'attrattività locale: Un tema di particolare interesse per l'attrattività a tutte le scale è quello dei servizi alla comunità presenti sul territorio, siano essi pubblici (scuole, biblioteche e luoghi di cultura, servizi sanitari), siano essi legati ad attività economiche (commercio, pubblici esercizi, artigianato e attività di servizio). ... È dunque fondamentale che la pianificazione si ponga come strumento di programmazione strategica diretta a fornire una soluzione razionale e complessiva ai fabbisogni dei cittadini, alle esigenze di qualità e, in generale, alle problematiche complessive di regolazione degli usi di città, considerando gli aspetti qualitativi, attuativi e gestionali dei servizi.*

Resilienza e governo integrato delle risorse:

- *<u>Acque, difesa del suolo e prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici</u> - La componete geologica del PGT sintetizza e declina a scala comunale le limitazioni dell'uso dei suoli derivanti, oltre che dai caratteri geologici, sismici e idraulici propri del territorio, da situazioni di contaminazione o di degrado del suolo. ....*

- *<u>Isola di calore</u>:*

  - *incrementare, nelle aree verdi pubbliche o private (con particolare riferimento alle aree di rigenerazione o di trasformazione all'interno del tessuto urbano consolidato), la piantumazione di alberature, in particolare nei parcheggi a raso direttamente esposti alla radiazione solare e in corrispondenza della rete dei percorsi ciclopedonali, utilizzando specie arboree caduche che ombreggiano d'estate e lasciano filtrare i raggi del sole d'inverno;*

  - *richiedere, nella normativa urbanistico-edilizia, che le superfici degli edifici (soprattutto delle coperture) e delle superficie esterne abbiano un valore elevato di albedo ..... Tale effetto si ottiene prevalentemente con colorazioni chiare e riflettenti. Nei centri storici o negli ambiti di rilevanza paesaggistica sono comunque utilizzabili materiali freddi di carattere innovativo aventi la stessa risposta spettrale dei materiali tradizionali;*

  - *promuovere la scelta di specie autoctone con caratteristiche idonee al contesto, evitando di utilizzare essenze riconosciute come "specie aliene invasive"....*

- *<u>Run off e drenaggio urbano sostenibile</u>*

  - *prevedere significative superfici permeabili negli interventi di trasformazione/ rigenerazione;*

  - *aumentare la superficie verde all'interno dello spazio pubblico. Non si tratta solo di nuovi grandi parchi o estese aree verdi, ma anche di una serie di micro interventi all'interno della città consolidata e infrastrutturata volti alla creazione di aiuole e alla piantumazione di alberature recuperando spazi, marginali e non, per il verde. ...;*

  - *prevedere l'utilizzo, negli spazi pubblici e privati di pavimentazioni drenanti o sistemi di posa drenanti....*

- *<u>Implementazione della rete ecologica alla scala locale</u>*

  - *individuare a scala di maggior dettaglio i gangli/nodi della REC;*

  - *individuare a scala di maggior dettaglio i corridoi ecologici della REC;*

  - *limitare le espansioni degli elementi e dei nuclei urbani che interessano detti ambiti e verificare che le stesse non riducano la continuità ecologica;*

  - *procedere alla perimetrazione di dettaglio degli ambiti dei varchi residuali, in modo da salvaguardare le attuali permeabilità ecologiche;*

  - *evitare l'individuazione di nuovi ambiti di trasformazione, di insediamenti in genere, impianti e infrastrutture in corrispondenza dei varchi individuati;*

- *attuare eventuali previsioni urbanistiche vigenti che prevedano una parziale occlusione del varco assicurando una larghezza dello spazio inedificato idonea alla continuità ecologica ed in relazione allo stato dei luoghi.*

- *Tutela e valorizzazione delle aree periurbane* rispetto alle quali i PGT:

  - *individuano gli ambiti delle aree periurbane, di margine tra tessuti urbanizzati e sistema rurale, anche di carattere interstiziale;*

  - *normano le modalità d'uso e la disciplina urbanistica delle aree agricole in un'ottica di valorizzazione del ruolo ecosistemico svolto, con riferimento anche all'attuazione della rete ecologica e della rete verde;*

  - *dettano specifici indirizzi sugli usi agricoli che comportino edificazione dei suoli, alla realizzazione di recinzioni o altri manufatti e prescrivono modalità di ampliamento delle strutture agrarie esistenti, da limitare all'interno dei nuclei esistenti o a diretto contatto con i loro margini;*

  - *stimolano attraverso la normativa il potenziamento delle relazioni tra aree urbane e sistema rurale, promuovendo l'uso degli edifici agricoli per attività a supporto del reddito agricolo (funzioni didattiche, ricettive, fruitive, ecc...)*

  - *preservano, entro le competenze della disciplina urbanistica, il valore ecologico e sociale dello spazio agrario, disincentivando con specifici indirizzi di piano la semplificazione dell'assetto poderale e della tessitura agraria storica;*

  - *migliorano il rapporto paesistico tra insediamenti e aree libere periurbane, anche con interventi di potenziamento del sistema di mobilità dolce del sistema urbano in connessione con il sistema delle percorrenze interpoderali, nonché con interventi di riqualificazione e valorizzazione paesaggistica anche mediante l'individuazione di specifici corridoi ecologici e reti verdi locali;*

  - *valorizzano gli eventuali nuclei o edifici rurali di matrice storica;*

  - *mitigano gli elementi di impatto generati dal sistema insediativo, promuovendo, anche per via convenzionale con il mondo degli imprenditori agricoli, l'impianto di filari, quinte arboree e siepi; valorizzano il ruolo ecologico e fruitivo del sistema dei canali e del reticolo idrico minore;*

  - *promuovono azioni di valorizzazione degli accessi e i margini delle aziende agricole esistenti;*

  - *allestiscono un sistema fruitivo compiuto, con aree di sosta al servizio di funzioni didattico/ricreative o parcheggi di interscambio bicicletta/auto per consentire una fruizione sostenibile del tessuto rurale esistente.*

  - *promuovono l'integrazione tra l'uso agricolo e quello sociale, consentendo spazi ad uso ricreativo e/o di educazione ambientale, così come prevedendo la possibilità di usi multipli dei manufatti rurali;*

  - *valorizzano le aree rurali interstiziali o di frangia urbana con la ricomposizione di relazioni ecologiche e funzionali tra i diversi sistemi ad esse connessi, anche per finalità specifiche, quali orti sociali, frutteti didattici, parchi, giardini;*

- *consentono il recupero e la valorizzazione visuale delle aree produttive a contatto o immerse nel sistema rurale ripristinando – dove possibile – elementi di permeabilità con il contesto;*

- *valorizzano gli spazi aperti e le aree intercluse da dedicare ad attività agricolo/ricreative.*

Riduzione del Consumo di suolo e rigenerazione.

Sono i criteri già dettati dall'Integrazione del PTR alla l.r. 31/14 approvata con DCR 411/2018 e successivi aggiornamenti annuali

Cultura e paesaggio, per i quali si rimanda alle indicazioni del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP)

5.4 Piano Paesaggistico Regionale - PPR

Estremi approvazione
Approvato con D.C.R. n. VIII/951 del 19.01.2010.
Attualmente in fase di revisione (avvio novembre 2013).

Il Piano Territoriale Regionale è dotato di valenza paesistica e con la sua approvazione avvenuta nel 2010 ha incorporato, modificandolo, il Piano Paesistico Regionale (PPR) previgente.

Il Piano Paesistico Regionale, atto obbligatorio della pianificazione regionale previsto dalla legislazione nazionale di tutela dei beni ambientali e architettonici (ex Legge 431/85 ora confluita nel D.Lgs. 42/2004), costituisce parte integrante del Piano Territoriale Regionale (PTR) della Lombardia.

Il PPR è il quadro di riferimento per la costruzione del Paesaggio Lombardo, oltre che strumento di disciplina paesistica del territorio ai sensi della legislazione nazionale di tutela del paesaggio (D.Lgs. 42/2004), cui gli strumenti di pianificazione di livello subordinato (provinciale e comunale) devono adeguarsi assumendo al contempo la veste di atti di maggior definizione.

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

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

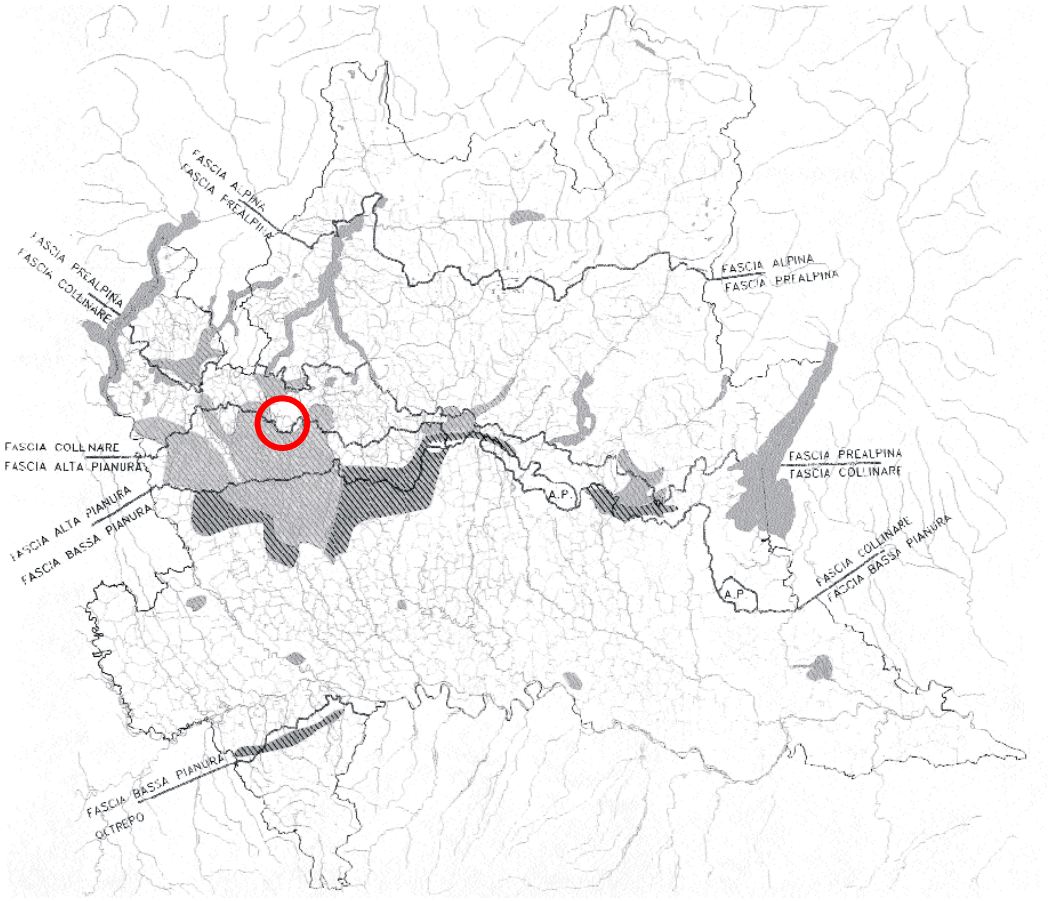
Gli obiettivi generali del PPR sono:

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

- il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- la diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini.

5.4.1 Le unità di paesaggio del PPR

Il Piano Paesaggistico Regionale colloca Vertemate con Minoprio nell'*Ambito geografico di paesaggio* del ***Comasco e Canturino*** e nell'unità tipologica di paesaggio della ***Fascia di paesaggio collinare***, unità dei ***Paesaggi delle colline pedemontane e della collina Banina*** (Tavola A del PPR).



Estratto della cartografia del PPR con individuazione della suddivisione in fasce paesaggistiche del territorio regionale.

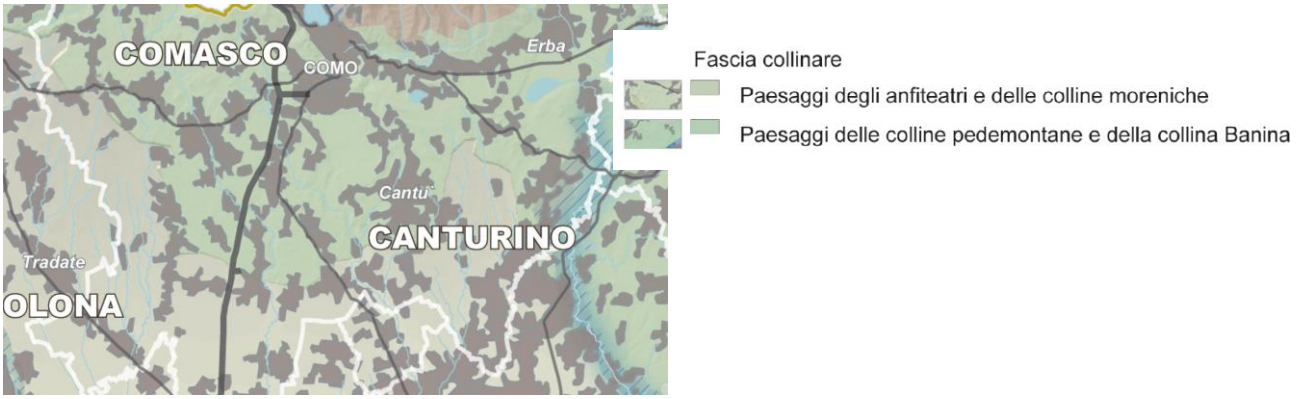


Tavola A del Piano Paesaggistico Regionale - Unità Tipologiche di Paesaggio

Il PPR (volume 3 – fascicolo degli *Indirizzi di tutela*) detta gli specifici indirizzi della Unità tipologiche di paesaggio indicando nel dettaglio gli elementi che le caratterizzano, articolando nel dettaglio gli aspetti del paesaggio e gli indirizzi di tutela:

3.2 PAESAGGI DELLE COLLINE PEDEMONTANE E DELLA COLLINA BANINA

Riguarda la fascia collinare esterna ai processi di deiezione glaciale: il monte di Brianza e il colle di Montevecchia, le colline di frangia pedemontana, bergamasca, le colline bresciane. Questo paesaggio si caratterizza per la modesta altitudine (poche centinaia di metri) e per alcune colline affioranti isolate nella pianura. Segnato dalla lunga e persistente occupazione dell'uomo e dalle peculiari sistemazioni agrarie, che vedono, nell'impianto tradizionale, la fitta suddivisione poderale e la presenza delle legnose accanto ai seminativi.

INDIRIZZI DI TUTELA

Trattandosi di paesaggi ad alta sensibilità percettiva, stante la vastità degli orizzonti, risulta fondamentale la tutela delle sistemazioni tradizionali del territorio agricolo e della struttura insediativa storica. Ogni intervento di alterazione morfologica e di nuova costruzione va sottoposto a dettagliata verifica di compatibilità in rapporto con le peculiarità della naturalità residuale, in particolare va evitata l'edificazione diffusa.

ASPETTI PARTICOLARI

Il fondale a settentrione dell'ambito collinare lombardo è composto da una successione di rilievi, un vero e proprio gradino naturale che introduce all'ambiente prealpino. È visibile, in buone condizioni di tempo, da tutta la pianura formandone la naturale "cornice".

INDIRIZZI DI TUTELA

Nel suo ruolo di grande scenario naturale va sottoposto a specifica attenzione, ricucendo meticolosamente le ferite, già evidentissime specie nella Brianza e nel Bresciano, e tutelandone e potenziandone le strutture verdi che lo caratterizzano. Va, inoltre, presa in considerazione anche la possibilità di valorizzazione quale polmone naturale sul quale indirizzare la pressante domanda di verde delle città che stanno alle sue falde (Varese, Como, Lecco, Bergamo, Brescia).

5.4.2 Gli ambiti di rilevanza regionale del PPR

Tra gli elementi notevoli del paesaggio di Vertemate con Minoprio il PPR individua, con l'ausilio della tavola B (Ambiti di rilevanza regionale) e della tavola E (Viabilità di rilevanza paesaggistica):

- l'*idrografia superficiale*, a cui si applicano le indicazioni di tutela definite dall'art.20 delle NdA del PPR;
- la *Ciclopista dei laghi lombardi* (tracciato guida n. 33), che interessa le Province di Varese, Como e Bergamo. Ad essa si applicano le indicazioni di tutela definite dall'art.26 delle NdA del PPR.

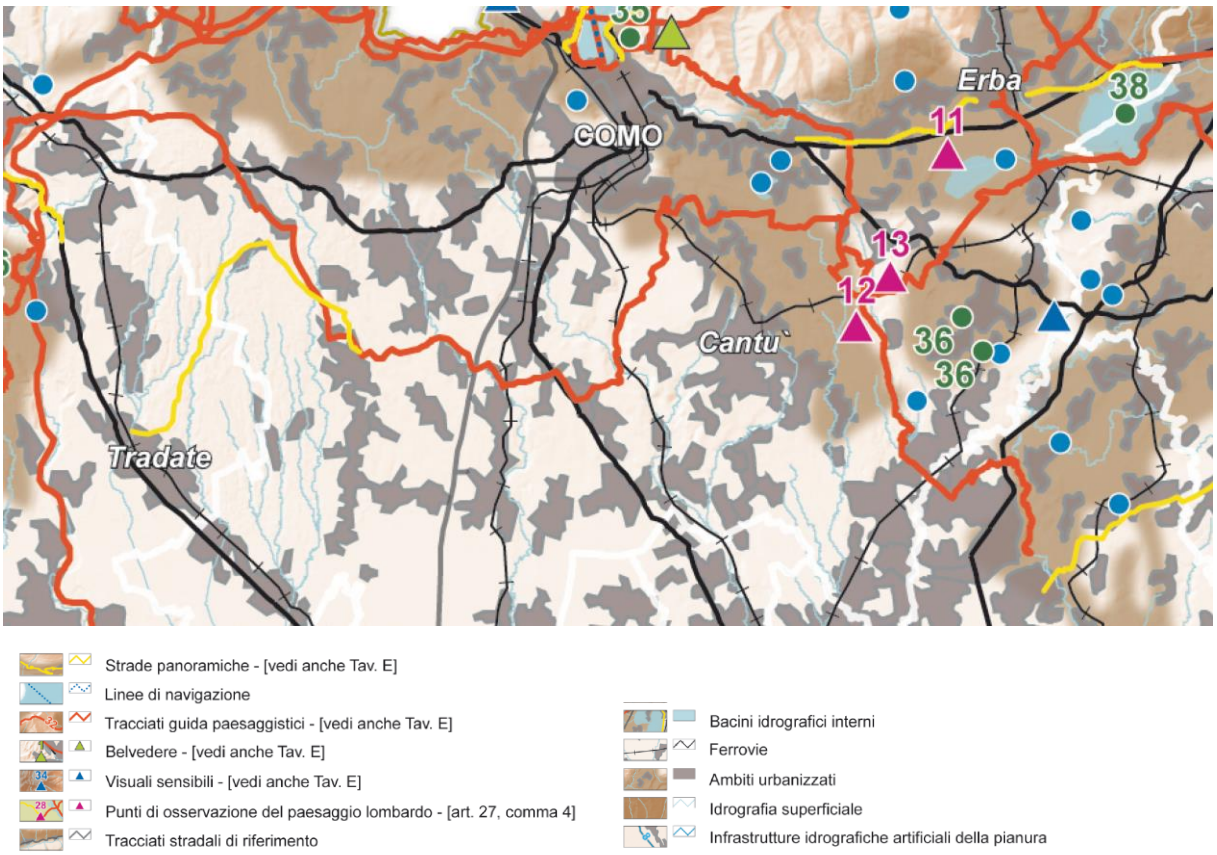


Tavola B del PPR – Individuazione dell'Ambito rilevanza regionale cui appartiene Vertemate con Minoprio

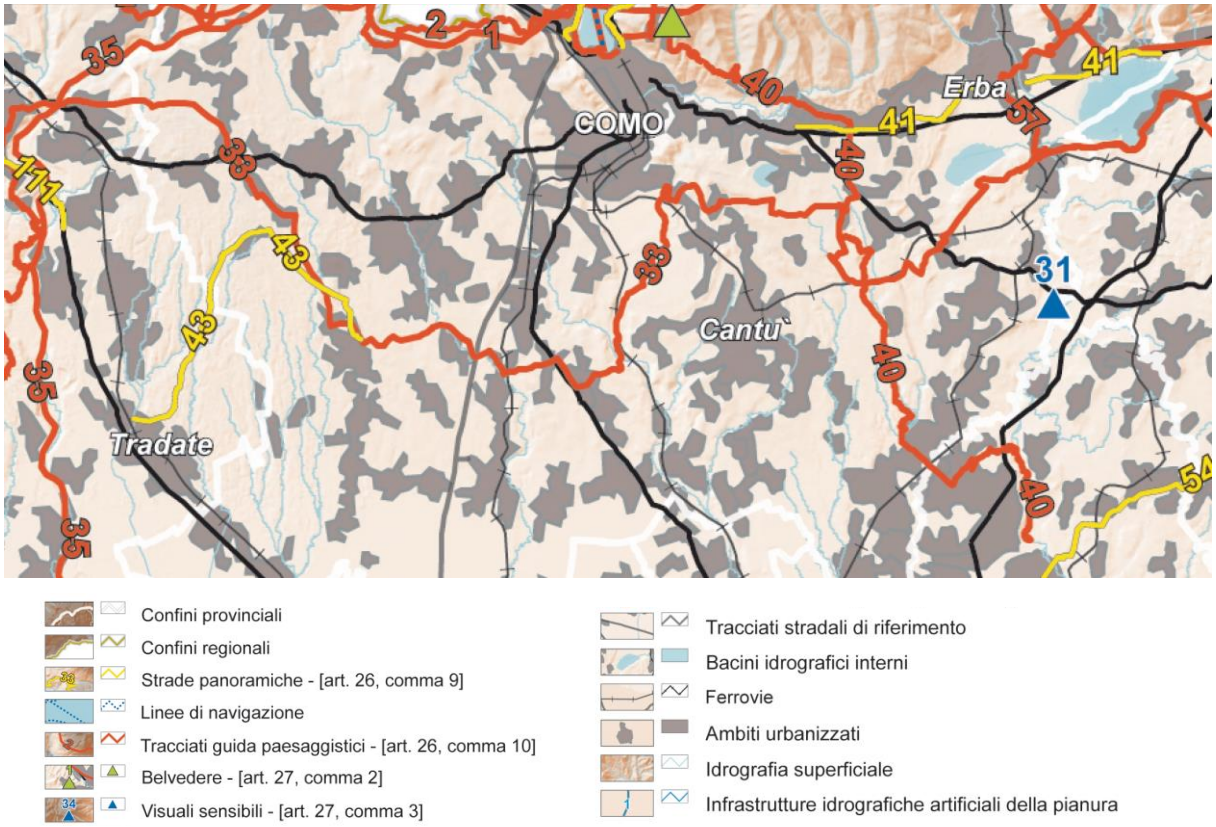


Tavola E del PPR – Viabilità di rilevanza paesaggistica - Individuazione degli elementi presenti sul territorio di Vertemate con Minoprio

Nell'individuare il *Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale*, la tavola D del PPR non inserisce il territorio comunale tra quelli soggetti alla **disposizione immediatamente operativa di tutela.**

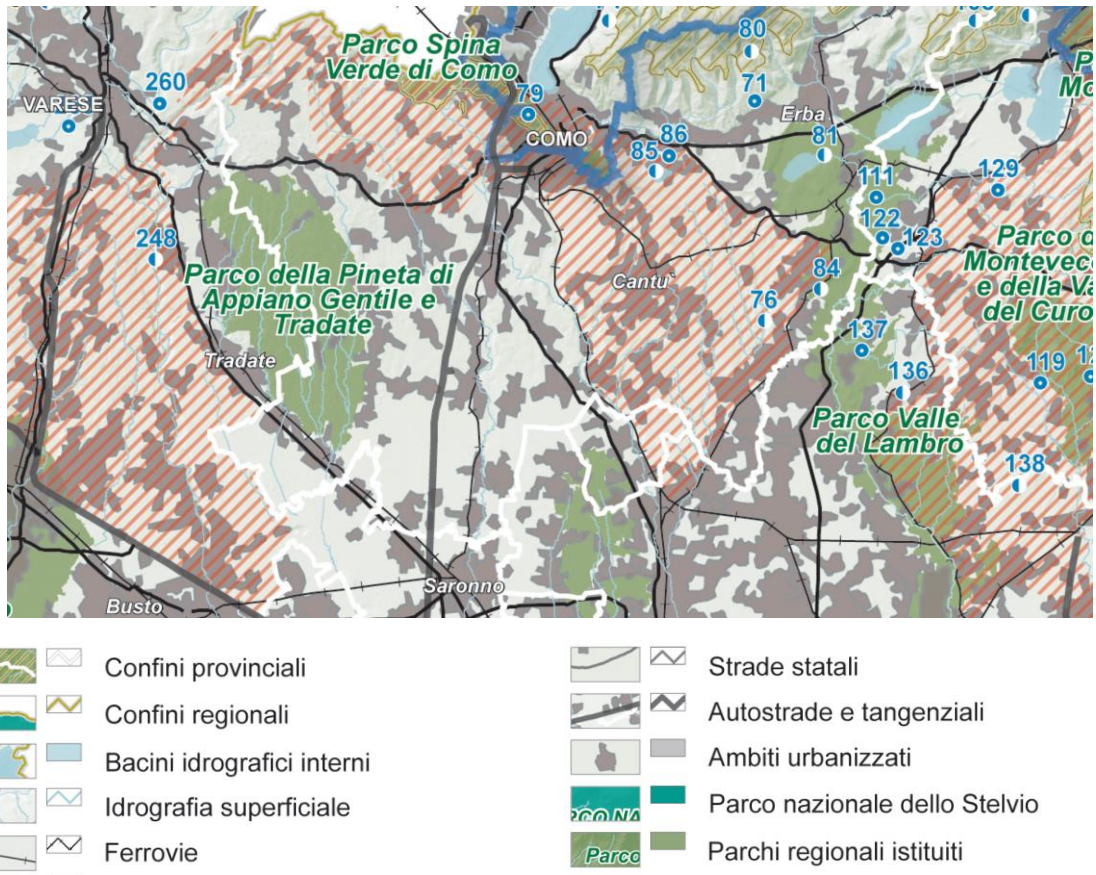


Tavola D del PPR – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

5.4.3 Strutture insediative e valori storico-culturali

Nella Parte II - Strutture insediative e valori storico-culturali del paesaggio **-** degli indirizzi del PPR (fascicolo 3) sono indicate le politiche di salvaguardia del patrimonio storico testimoniale della regione.

Il PPR fornisce al riguardo le indicazioni utili all'individuazione dei Nuclei Storici (con riferimento alla soglia temporale della prima levata IGM) e gli elementi precipui rispetto ai quali porre specifica attenzione, dettandone gli indirizzi di tutela.

Sono da considerare parte integrante dei Centri e Nuclei storici, indipendentemente dalla classificazione urbanistica, anche:

a) le aree di pertinenza funzionale o visiva di edifici e nuclei elementari isolati;

b) le aree inedificate (interne o circostanti l'agglomerato storico) in diretto rapporto visivo con esso;

c) il verde e le fasce di rispetto o di protezione visiva, idonee ad assicurare la fruibilità e l'immagine dell'insieme o di sue parti significative;

d) gli edifici di costruzione (o di ristrutturazione) recente interclusi o accorpati ad un agglomerato storico, o comunque in diretta relazione ottica con esso;

e) le estensioni integrative degli Ambiti, come sopra determinati, operate in fase di studio.

La tutela dei Centri e dei Nuclei Storici deve essere finalizzata alla conservazione e trasmissione degli organismi nel loro complesso. Tale tutela sarà quindi definita in seguito ad una attenta lettura dei caratteri e

degli elementi connotativi, del sistema di relazioni, dei rapporti visivi e strutturali tra le diverse parti di uno stesso centro o nucleo e tra questo e il suo territorio.

L'individuazione e la tutela dei Centri e Nuclei Storici sono disciplinate dall'art. 25 della Normativa del PPR. Il seguente schema riepiloga la metodologia di individuazione e gli indirizzi di tutela indicati dal PPR:

IDENTIFICAZIONE DEI CENTRI O NUCLEI STORICI	**INDIRIZZI DI TUTELA**
Costituiscono "insediamenti storici" ovvero insediamenti "di origine" (per epoca di fondazione o rifondazione) ed "impianto storico" (per struttura e tipologia insediativa) convenzionalmente i contesti, prevalentemente edificati, costituiti da strutture e agglomerati edilizi o da edifici e manufatti isolati - definiti come Centri e Nuclei - la cui presenza, traccia o memoria è attestata dalla prima cartografia I.G.M. 1:25000. I soggetti estensori dei piani urbanistici e territoriali definiscono per ogni insediamento storico i caratteri qualitativi e il rango assunto, alle diverse sequenze cronologiche, nell'organizzazione politico amministrativa, civile e religiosa del territorio: sede di Pieve, Feudo, Comune; capoluogo distrettuale, vicariato, ecc... Centri e Nuclei Storici costituiscono singolarmente insiemi unitari ed individui (nel loro complesso e consistenza) sintesi: • dei diversi caratteri e tipologie edilizie (palazzi, chiese, teatri ecc.); • degli spazi d'uso privato (corti, giardini, aie ecc.) o comune (piazze, sagrati, parchi ...); • delle opere di difesa militare (mura, torri ecc.) o di protezione civile (argini, contrafforti, valli ecc.); • delle infrastrutture di mobilità interna e di connessione al territorio circostante; • delle individualità visive e degli elementi di tradizione materiale, storica, artistica, linguistica (ovvero di tutto il complesso etnoculturale) che li tipizzano e differenziano.	La tutela della memoria storica (e dei valori di paesaggio da questa inscindibili) si esercita per ogni singolo centro o nucleo in relazione alla perimetrazione dell'ambito interessato dal tessuto insediativo antico (strutture edilizie, verde, spazi privati e civici ecc.) valutati come insieme e contesto unitario. Per la tutela del singolo bene tale contesto costituisce elemento obbligato di analisi, riferimento e giudizio. Sono ammessi di regola gli interventi non distruttivi del bene e dei suoi elementi, nel rispetto dei caratteri formali e delle tecniche costruttive tradizionali (tipologia, materiali e dettagli costruttivi equivalenti a quelli del nucleo originario) allo scopo essenziale di non alterare l'equilibrio del complesso e la sua struttura. Le integrazioni funzionali, finalizzate al completamento o al recupero, sono da verificare in riferimento alla ammissibilità dell'intervento con il carattere del tessuto edilizio d'insieme e la tipologia dell'edificio. La destinazione d'uso è opportuno che risulti coerente con gli elementi tipologici, formali e strutturali del singolo organismo edilizio, valutato in relazione alla prevalenza dell'interesse storico.

5.5 Il Progetto di Valorizzazione del Paesaggio allegato alla Revisione Generale del PTR adottata con D.C.R. n. XI/2137 del 02.12.2021

Estremi adozione
Adottata con D.C.R. n. XI/2137 del 02.12.2021

La Revisione Generale del PTR adottata nel dicembre 2021 è comprensiva del "Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP)" che costituisce l'evoluzione/integrazione della disciplina paesaggistica del PPR del 2010.

In tale ottica il PVP è parte integrante del progetto di revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR), sviluppando e declinando uno dei 5 pilastri fondamentali che delineano la vision strategica per la Lombardia del 2030 (Pilastro 5: Cultura e Paesaggio) perseguendo la tutela, la valorizzazione e la promozione del paesaggio quale componente essenziale del patrimonio culturale della Nazione così come previsto dall'art.2 del Codice.

Esso, oltre ad essere costituito da un apparato cartografico (di natura conoscitiva e progettuale) è coadiuvato, nella sua implementazione, dalle Schede degli Ambiti Geografici di Paesaggio, dalle Schede delle aggregazioni di vincoli, nonchè dall'elaborato della Disciplina, cioè delle norme d'attuazione.

In particolare

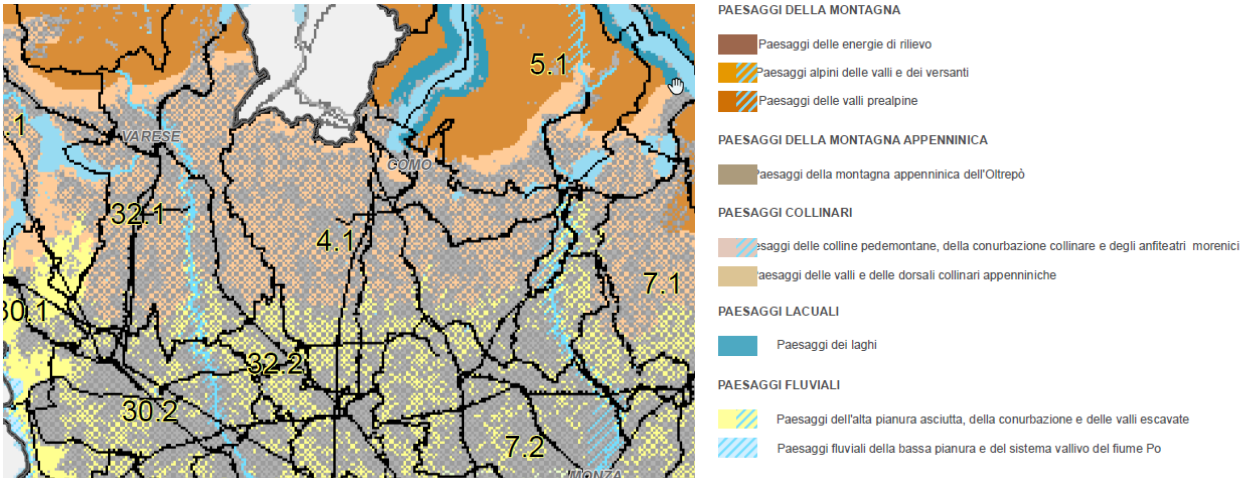
- le ***Schede degli Ambiti geografici di paesaggio*** *(**AGP**)* definiscono e descrivono .... *con maggior dettaglio i caratteri dei Paesaggi di Lombardia in essi compresi, individuandone gli elementi strutturanti e gli elementi di degrado paesaggistico e definendo obiettivi e orientamenti strategici per la pianificazione locale e di settore ed indirizzi per l'attuazione della rete verde regionale. Gli AGP costituiscono un elemento innovativo del PVP, sono stati elaborati a partire da una lettura geo-storica del territorio a scala sovralocale a supporto della progettazione degli enti locali, articolati in coerenza con gli ambiti territoriali omogenei (ATO di cui alla l.r. n. 31/2014)*.

- le ***Schede di indirizzo per la tutela e valorizzazione delle aggregazioni di immobili ed aree di valore paesaggistico*** .... *definiscono indicazioni per la gestione coordinata di aggregati di beni contigui ed omogenei per caratteristiche paesaggistiche, assoggettati a tutela ai sensi dell'art.136 del Codice e forniscono indirizzi generali per l'orientamento della pianificazione locale e per l'attività delle commissioni paesaggistiche locali*.

- i ***Repertori*** individuano i beni e gli elementi di valore paesaggistico di rilevanza regionale, quali strumento di conoscenza e di supporto per la valorizzazione e promozione paesaggistica del territorio lombardo;

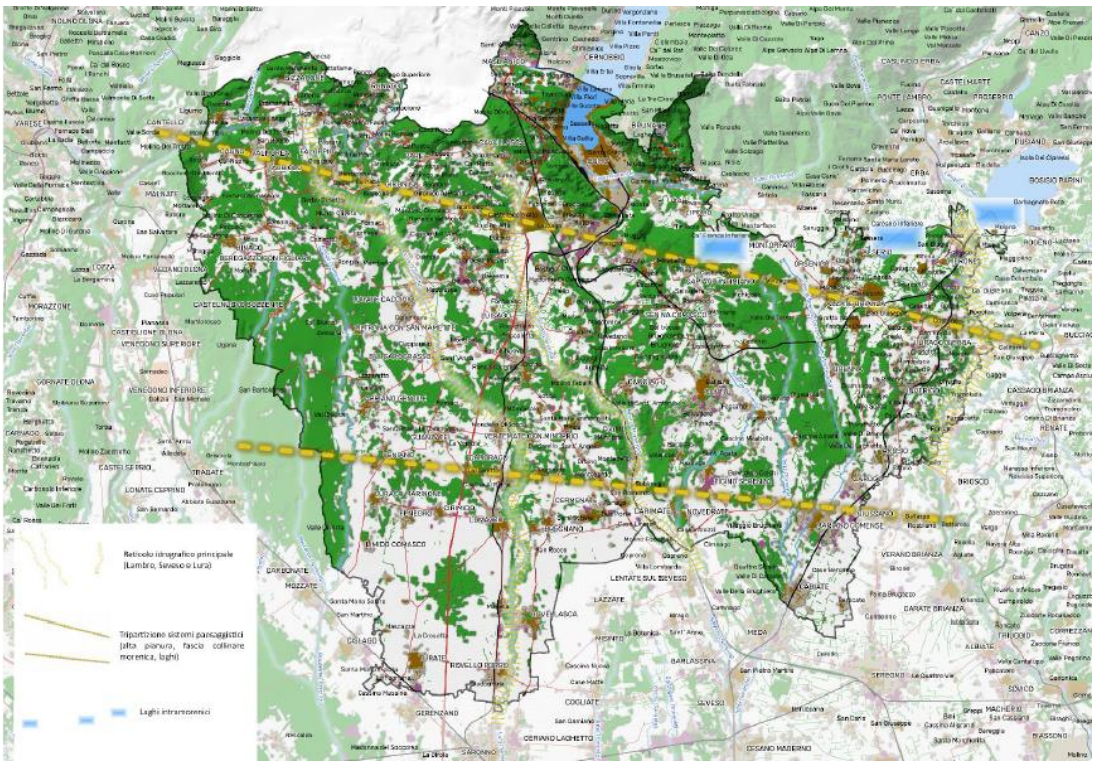
- l'elaborato della ***Disciplina*** ne costituisce la norma d'attuazione.

Come già sopra indicato **<u>Vertemate con Minoprio</u>** è ricompreso nell'**Ambito geografico 4.1 *Brianza Comasca*** e sul suo territorio sono riconosciuti i paesaggi delle colline pedemontane, della conurbazione collinare e degli anfiteatri morenici.



Estratto Tavola PR1 del PVP – Paesaggi di Lombardia – individuazione degli ambiti geografici di paesaggio.

La scheda dell'Ambito di paesaggio 4.1 ***Brianza comasca*** - *Ambito di paesaggio caratterizzato da insediamenti diffusi in ambito naturalistico collinare con presenza di ville e di giardini storici* - riepiloga il sistema di vincoli e i principali riferimenti della pianificazione sovraordinata da implementare alla scala locale.



Carta strutturale del territorio per l'AGP 4.1, riferita all'anno 1954

Per quanto attiene il settore territoriale di Vertemate con Minoprio e le competenze proprie del PGT possono essere desunte dalla **<u>Scheda dell'AGP</u>** le seguenti **azioni di perseguire *(elementi strutturanti)*:**

1. ***Valorizzare il paesaggio materico*** *che risulta assai vario, stante la presenza dell'ampia fascia morenica e la varietà geologica del territorio. Tra i vari materiali, merita particolare considerazione il Ceppo i materiali di provenienza morenica, il Marmo di Musso, il Ghiandone, il Serizzo e il laterizio, ampiamente impiegato, soprattutto nell'area pianeggiante.*

3. ***Tutelare il corso dei torrenti*** *che innervano l'AGP, con particolare riguardo a Lura e Seveso, risignificando i valori paesaggistici delle rispettive fasce spondali.*

4. ***Contrastare****, per il settore di pianura , l'ulteriore* ***contrazione degli spazi aperti****, attivando strategie volte alla loro conservazione e risignificazione, anche in funzione della rete ecologica regionale.*

5. *Definire, per il settore collinare, strategie volte a tutelare i* ***residui varchi tra le linee di conurbazione****, le valli e i colli morenici, attivando azioni funzionali a riqualificare gli spazi di margine urbano.*

6. *Valorizzare, anche in funzione della Rete Verde, i* ***tracciati storici*** *quali* ... omissis... *la via per Dergano (attuale via Comasina) lungo la valle del Seveso... omissis*

7. *Valorizzare le presenze delle ville di delizia,* ***architetture tipiche*** *che spaziano dal Sei Settecento sino all'Ottocento, che qui prendono il nome di '****ville gentilizie****'.*

8. *Valorizzare, anche in rapporto alla* ***Rete Verde****, il vasto patrimonio di* ***architetture della fede*** *e i resti di* ***architetture fortificate****.*

9. *Tutelare le* ***residue brughiere****, così come le zone umide di origine glaciale nonché le sorgenti.*

10. *Valorizzare le* ***aree boscate*** *definendo azioni di gestione consone anche al loro valore paesaggistico.*

11. *Garantire la **conservazione dei terrazzamenti** e definire strategie per il ripristino di quelli degradati.*

12. *Valorizzare nel paesaggio le **aree umide di minore estensione** sia originate dall'azione degli antichi ghiacciai, sia dall'attività antropica .... omissis....*

Elementi detrattori

Nell'area .... *collinare di Cantù e della media Valle del Lambro, vale a dire l'ampio territorio; anche qui, come per il precedente sub ambito si rileva una consistente urbanizzazione che ha fortemente alterato le connotazioni paesaggistiche storiche . Sino a qualche decennio fa il paesaggio era caratterizzato dalla presenza di edifici rurali, cascine e casolari, talvolta soluzioni a metà tra la casa di villeggiatura e l'azienda agricola. Oggi tali elementi sono presenti in numero ridotto o vertono in condizioni precarie , ma permettono ancora di osservarne i caratteri originali, quali ad esempio la tipologia a corte, la presenza di logge, l'uso del mattone come materiale predominante. Più difficile è rintracciare i mulini, un tempo edifici largamente diffusi e la cui testimonianza si ritrova in alcuni toponimi come, ad esempio, la Valle di Mulini a Fino Mornasco*.

*Rilevanti nel paesaggio le strutture fortificate (ad es. il castello di Carimate), le numerose ville suburbane edificate principalmente tra il Settecento e l'Ottocento e importanti esempi di architetture religiose come l'**Abbazia di Vertemate** e le chiese di Galliano, a Cantù. Nel paesaggio naturale si ricorda l'importanza della palude di Albate Bassone, la fontana del Guercio, l'orrido di Inverigo e gli ambienti ripariali del fiume Lambro. Tra gli altri elementi di detrazione paesaggistica si ricorda la presenza di attività estrattive*

A valle di queste letture, la scheda dell'AGP elenca alcuni ***Obiettivi e orientamenti strategici per la pianificazione locale e di settore, indirizzi per l'attuazione della Rete Verde Regionale*** che di seguito si riepilogano, limitatamente agli elementi di eventuale interesse per il territorio Comunale:

Sistema idrogeo morfologico

- ***Salvaguardare la leggibilità** degli elementi idro geo morfologici caratterizzanti i **paesaggi fluviali**, in particolare i paleo alvei, i meandri, le anse, gli orli di terrazzo lungo il corso dei fiumi Seveso e Lambro....*

Ecosistemi, ambiente e natura

- ***Mantenere e tutelare i varchi** della Rete Ecologica Regionale presenti nell'Ambito.....*

- ***Salvaguardare l'integrità delle aree prioritarie per la biodiversità** dell'Ambito, in particolare il sistema delle aree agricole e spazi aperti che mette in relazione il sistema di aree naturali e boscate diffuse nell'Ambito ricomprese all'interno di parchi e aree protette...*

- *Salvaguardare gli spazi naturali residuali e di margine interclusi tra gli elementi del sistema infrastrutturale e gli ambiti urbanizzati (rif. progetto PAYS.MED.URBAN "Paesaggi Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" www.paysmed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf)*

- *Salvaguardare il valore ecologico e ambientale del reticolo idrografico minore....rif. Dgr 22 dicembre 2011 n. IX/2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12")*

- *Promuovere la rete dei sentieri e dei tracciati di interesse paesaggistico, in particolare quelli lungo i fiumi ..... anche in riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Piani di Sistema "Tracciati base paesistici. Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità").*

Impianto agrario e rurale

- ***Salvaguardare*** *il sistema di elementi che strutturano la* ***trama del paesaggio rurale tradizionale e storico****, con ampie estensioni colturali di taglio regolare ad andamento ortogonale cui si conforma il corso delle strade e delle matrici insediative, nonché le coltivazioni sui terrazzamenti o ronchi lungo le sponde dei fiumi;*

- ***Promuovere il riordino e la ricomposizione dei paesaggi periurbani,*** *salvaguardando le aree agricole residuali e di margine, e promuovendo l'integrazione fra l'esercizio dell'attività agricola e la fruizione dello spazio rurale aperto anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 40; progetto PAYS.MED.URBAN "Paesaggi Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" www.paysmed.net/pdf/paysurban_lin ee_guida_ita.pdf*

- ***Contrastare i fenomeni che compromettono la biodiversità del paesaggio agricolo****, in particolare i processi di semplificazione e banalizzazione colturale (rif. Dgr 22 dicembre 2011 n. IX/2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12);*

- ***Valorizzare la rete dei tracciati di interesse storico culturale****, quale ad esempio la strada Garibaldina e l'antica via commerciale che da Appiano Gentile conduce a Mendrisio in Svizzera, anche con riferimento al progetto di Rete Verde (Piani di Sistema "Tracciati base paesistici. Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità");*

Aree antropizzate e sistemi storico-culturali

- ***Salvaguardare l'identità e la riconoscibilità dell'immagine tradizionale dei luoghi****, con riferimento ai nuclei di antica formazione, e ad elementi di elevato valore storico architettonico come insediamenti fortificati, architetture religiose, cappelle votive e siti archeologici e paleoindustriali, nonché al patrimonio ambientale e storico/culturale costituito da ville storiche, parchi e giardini ponendo particolare attenzione al rapporto tra le architetture e gli spazi aperti di pertinenza, agli insediamenti di matrice storica isolati e agli elementi di interesse storico architettonico diffusi nel territorio rappresentati da architetture religiose, civili e preesistenze castellane*

- ***Promuovere la realizzazione di percorsi di fruizione paesaggistica*** *che mettano in rete i nuclei urbani con gli elementi di interesse storico architettonico presenti nell'Ambito anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 40; Piani di Sistema -"Tracciati base paesistici. Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")*

- ***Evitare o contenere i processi conurbativi*** *onde contrastare l'incremento della frammentazione ecologica e la perdita di riconoscibilità degli aggregati urbani, nonché la creazione di insediamenti continui in particolare lungo le aste delle principali direttrici infrastrutturali(rif. progetto PAYS.MED.URBAN - "Paesaggi periurbani: Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" www.paysmed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf)*

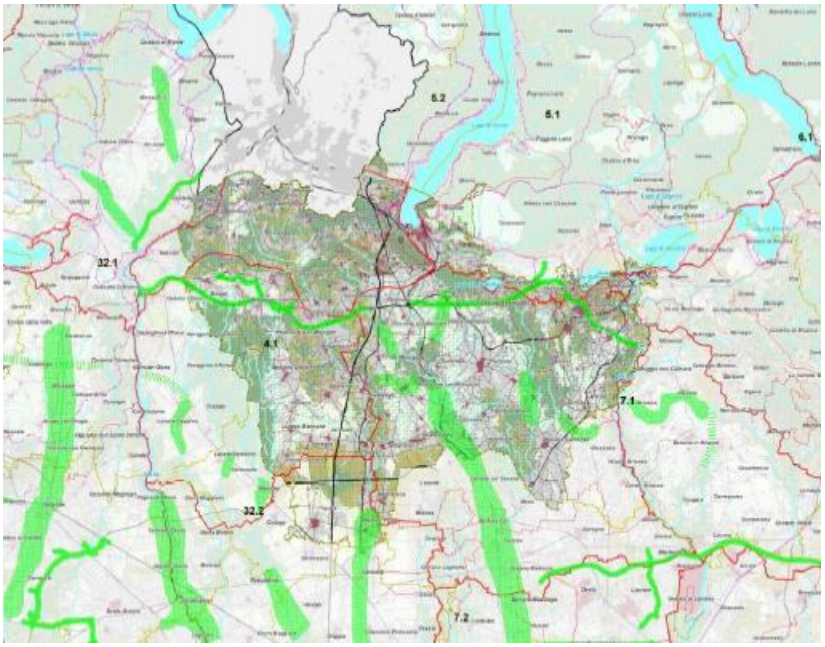
Rete Verde Regionale

La Rete Verde Regionale della Brianza comasca attraversa il territorio collinare, nella porzione settentrionale dell'AGP, e l'alta pianura asciutta, nella parte meridionale e occidentale.

La Rete si sviluppa compatta lungo il margine settentrionale dell'Ambito, proseguendo in direzione sud secondo le direttrici idrografiche del Lambro, del torrente Terrò, del Lura, dei piccoli corsi d'acqua nella pineta di Appiano Gentile, e pur con discontinuità lungo il Seveso.

La caratterizzazione naturalistica è diffusa sulle colline settentrionali e presente anche in pianura sotto forma di boschi planiziali. La componente rurale si sviluppa nella maggior parte dei casi in areali contigui a quelli naturalistici di elevato valore, assumendo quindi spesso la valenza di ambito di rafforzamento multifunzionale. I suoi valori propriamente rurali si collocano per lo più tra gli ambiti di manutenzione e valorizzazione, nonostante le pressioni antropiche nell'Ambito.

La Rete si contraddistingue poi per i nuclei antichi e gli elementi appartenenti alla caratterizzazione storico-culturale nella porzione di territorio posta sul confine settentrionale dell'AGP, in particolare a Como, nei centri in prossimità dei laghi di Montorfano e di Alserio e nella fascia tra Lura e Seveso. Per valorizzare e ricomporre tali elementi vanno previste la deframmentazione degli spazi naturali o seminaturali periurbani e il potenziamento delle connessioni di mobilità dolce.



Stralcio della Rete Verde Regionale nell'AGP 4.1.

Connessioni paesaggistiche multifunzionali di progetto da realizzare per la costruzione di nuovi elementi connettivi della RVR

- *Ricomporre la RVR lungo il corso del Seveso nei tratti dell'AGP non coperti dalla Rete Verde. L'intervento interessa l'area del Parco delle Groane in un contesto di ibridazione a tratti caotica tra naturalità, agricoltura e urbanizzato. Si prevede di dare spazio e continuità alle aree perifluviali aperte alla fruizione e di migliorare il rapporto tra fiume e centri abitati, creando connessioni pedonali o ciclabili di accesso agli spazi naturali e seminaturali residui e incrementando la naturalità nell'ambiente costruito circostante.*

- *Collegare gli areali RVR interni al Parco delle Groane nei pressi di Cucciago con la RVR precollinare del Parco Spina Verde di Como a nord e con la RVR afferente al PLIS Parco Valle del Torrente Lura a ovest, seguendo il percorso della ciclopista dei laghi lombardi. L'intervento attraversa aree a caratterizzazione mista e prevede il potenziamento, ove necessario, del tracciato connettivo, e la riconnessione degli spazi aperti naturali e seminaturali nel suo intorno, dando spessore e continuità fruitiva al corridoio.*

- *Riconnettere gli areali RVR naturalistici e rurali interni al Parco delle Groane lungo i torrenti Terrò e Lottolo, tra Brenna e Mariano Comense. L'intervento insiste su aree urbanizzate miste ad appezzamenti agricoli e prevede il potenziamento della connettività lungo i torrenti e l'incremento dei valori paesaggistici e della fruibilità delle aree rurali attraversate*

- *Collegare la RVR del Parco delle Groane presso Carugo con quella del Corridoio del Lambro all'altezza di Briosco (AGP 7.1), passando per Giussano e mettendo in comunicazione gli spazi aperti residui rispetto all'urbanizzazione diffusa con il previsto tracciato connettivo della Greenway della Brianza e della Valle del Lambro*

5.6 Rete Ecologica Regionale - RER

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

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

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

- svolgere una funzione d'indirizzo per il mantenimento della funzionalità ecologica in fase di redazione dei PTCP e PGT;

- fornire utili supporti per le valutazioni ambientali strategiche".

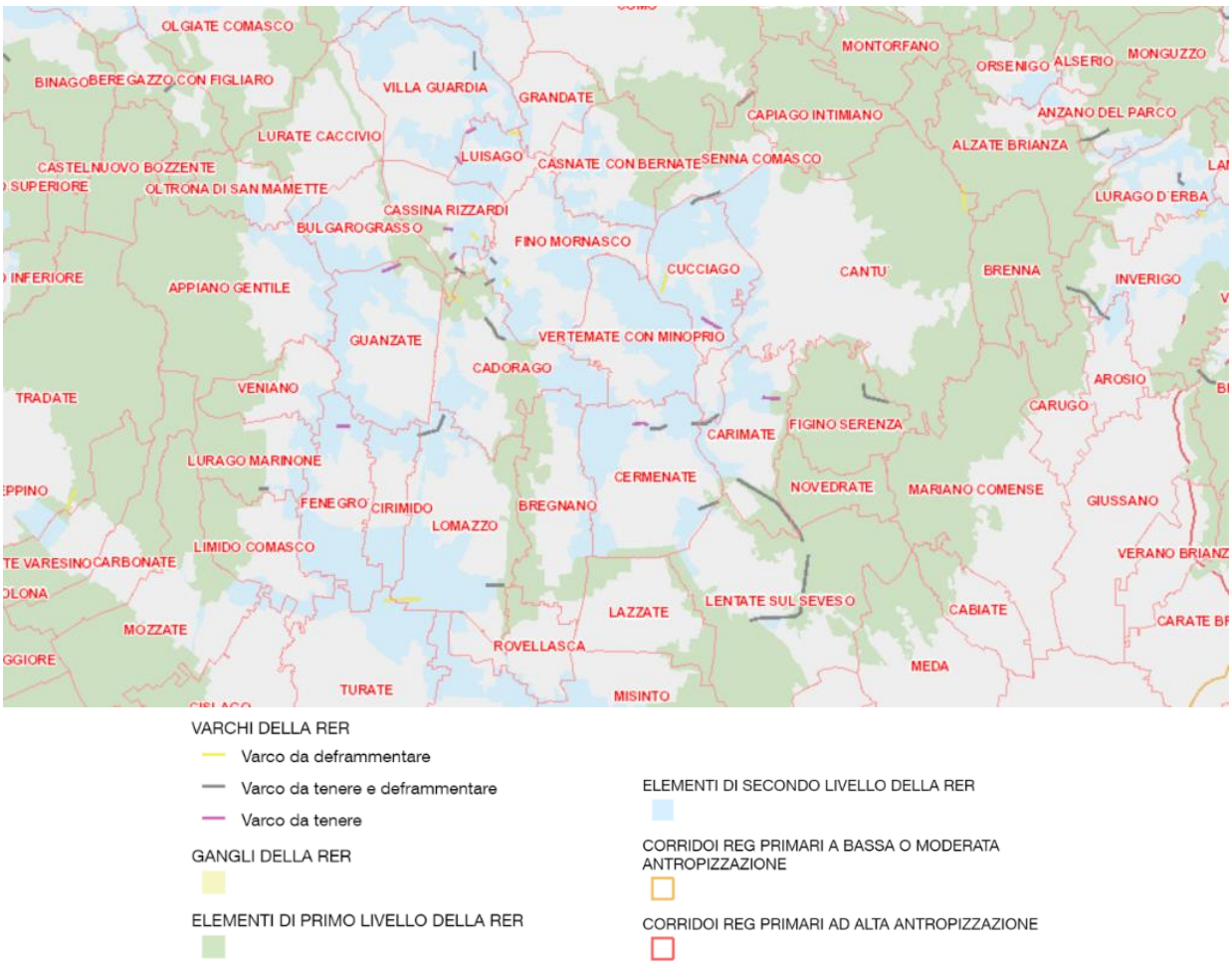
Gli obiettivi generali della RER sono:

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

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

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

Come si evince dalla cartografia di seguito riportata, l'"infrastruttura prioritaria" della **RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)** individua nel territorio di Vertemate con Minoprio solo elementi di secondo livello.



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Rete Ecologica Regionale, 2019

5.7 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Como - PTCP

Estremi approvazione
Approvato con D.C.P. n. 2006, con D.C.P. n. 59 del 2 agosto 2006.

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

Gli aspetti di indirizzo e di coordinamento del PTCP nei confronti della pianificazione comunale riguardano principalmente le seguenti tematiche:

- la localizzazione delle strutture ad interesse sovracomunale;
- l'attuazione della rete ecologica come definita nel PTCP;
- l'attuazione dei criteri per l'inserimento ambientale e paesaggistico delle infrastrutture per la mobilità di rilevanza provinciale e regionale e dei corridoi tecnologici ove realizzare le infrastrutture a rete di interesse sovracomunale individuate dal PTCP;
- l'attuazione e l'articolazione degli indirizzi di tutela paesaggistica definiti dal PTCP

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

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

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

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

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è stato approvato nel 2006, con D.C.P. n. 59 del 2 agosto 2006.

Nel 2011 è stato redatto un primo Rapporto di Monitoraggio sul raggiungimento degli obiettivi del PTCP, e nel 2017 il "2° Rapporto di Monitoraggio", finalizzato alla stesura delle "Linee Guida", propedeutiche alla redazione di una variante generale di aggiornamento e adeguamento del Piano medesimo.

Successivamente, in coerenza con gli esiti del 2° Rapporto di Monitoraggio, sono stati individuati nel documento **"Linee Guida-stralcio"** (approvato dal Consiglio Provinciale con deliberazione n. 48 del 30/10/2018) i temi di rilievo, che prioritariamente necessitano di un **aggiornamento nell'ambito della variante al Piano Provinciale, anche per l'adeguamento del vigente PTCP alla l.r. n. 31/2014**.

5.7.1 Gli obiettivi del PTCP

Il PTCP, in relazione alla sua natura di atto di indirizzo della programmazione della Provincia, *intende orientare l'azione amministrativa verso una nuova strategia di semplificazione delle regole e di stimolo all'espressione delle energie e delle sinergie pubbliche e private per migliorare la qualità della vita nel territorio provinciale, preservandone la peculiare identità storico-culturale* (comma 3 art. 1 NdA del PTCP).

Gli obiettivi strategici del PTCP sono:

- *l'assetto idrogeologico e la difesa del suolo*
- *la tutela dell'ambiente e la valorizzazione degli ecosistemi*
- *la costituzione della rete ecologica provinciale per la conservazione delle biodiversità*
- *la sostenibilità dei sistemi insediativi mediante la riduzione del consumo di suolo*
- *la definizione dei Centri urbani aventi funzioni di rilevanza sovracomunale*
- *l'assetto della rete infrastrutturale della mobilità*
- *il consolidamento del posizionamento strategico della Provincia di Como nel sistema economico globale*

- l'introduzione della perequazione territoriale

- la costruzione di un nuovo modello di "governance" urbana.

Dalla Relazione di Piano (paragrafo 3.1.2 Gli obiettivi del piano), si estrapola quanto segue:

La Provincia di Como, storicamente caratterizzata da un sistema insediativo di tipo policentrico, particolarmente evidente nell'area di pianura, ove si è sviluppata una fitta rete di relazioni fra i centri urbani polarizzatori ed i centri collocati negli ambiti territoriali di loro influenza, sta assistendo, come precedentemente spiegato, a causa dello sviluppo insediativo degli ultimi decenni, ad un graduale mutamento/deterioramento della maglia urbana e territoriale, contraddistinto da processi di conurbazione e di saldatura dei centri abitati, specialmente lungo le principali direttrici di comunicazione. È ormai evidente che in alcuni casi i principali poli provinciali e lo stesso capoluogo hanno lentamente ma progressivamente perso la funzione di riferimento che li ha storicamente caratterizzati.

Il PTCP si ripropone di recuperare, consolidare e valorizzare il sistema insediativo policentrico, attraverso l'individuazione di "centri urbani-poli attrattori" che possano garantire un ruolo qualificante nell'ambito territoriale di riferimento, attraverso un'adeguata offerta di infrastrutture e servizi di livello sovracomunale.

Dal rafforzamento del sistema policentrico, sono attesi effetti positivi sul sistema della mobilità, sulla qualità ed efficienza dei servizi, sulla competitività dei sistemi economici locali, sulla tutela e valorizzazione dell'ambiente.

La presenza infatti, di centri sufficientemente strutturati a livello urbano, in grado di accogliere rilevanti iniziative produttive o di servizio alle attività sociali ed economiche, aumenta le potenzialità in grado di creare le necessarie collaborazioni pubblico-private.

In termini più generali il PTCP definisce come aree urbanizzate, individuate con apposita simbologia nelle cartografie di piano, quegli ambiti corrispondenti agli strumenti urbanisti comunali vigenti alla data di adozione del PTCP intesi come nuclei che presentano autonoma identità storico-culturale e caratteri di stabile organizzazione della vita umana anche per la presenza di servizi alla persona.

Il Piano pertanto nel recepire le previsioni degli strumenti urbanistici comunali conferma e sostiene il principio di autonomia comunale nell'elaborazione delle scelte di pianificazione territoriale locale.

Tuttavia il PTCP introduce direttive e prescrizioni giustificate dall'esigenza di salvaguardare interessi pubblici di livello sovracomunale con specifico riferimento alle infrastrutture di mobilità e all'ambiente e fornendo altresì indicazioni per favorire processi di sviluppo e qualificazione dei sistemi socio-economici, di efficienza dei servizi pubblici.

5.7.2 La struttura del piano

Gli elaborati del PTCP vigente sono articolati nel modo seguente:

- **Difesa del suolo:** Tavole A1
- **Sistema Paesistico-Ambientale e Storico-Culturale:** dalla Tavola A2 alla Tavola A9
- **Sistema Urbanistico-Territoriale:** dalla Tavola B1 alla Tavola B3.2
- **Le indicazioni del PTCP:** Tavola C1 e Tavola C2.

In relazione agli obiettivi strategici fondamentali e agli esiti delle analisi territoriali, il PTCP prevede:

- *la compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni territoriali*
- *la definizione della rete ecologica provinciale*
- *la valorizzazione del sistema policentrico e la razionalizzazione e riordino quali-quantitativo degli insediamenti urbani*
- *la rete delle principali infrastrutture e l'integrazione fra il sistema della mobilità e il sistema insediativo*
- *il miglioramento della qualità urbana in relazione alle peculiarità storico-culturali e paesistico-ambientali.*

5.7.3 La compatibilità della pianificazione comunale con il PTCP

La **compatibilità della pianificazione comunale con il PTCP** è valutata in rapporto alla verifica di coerenza con gli obiettivi strategici fondamentali, con specifico riferimento alle indicazioni prescrittive concernenti il sistema Paesistico-Ambientale e Storico-Culturale e il sistema Urbanistico-Territoriale.

Le norme tecniche del PTCP sono strutturate nel modo seguente:

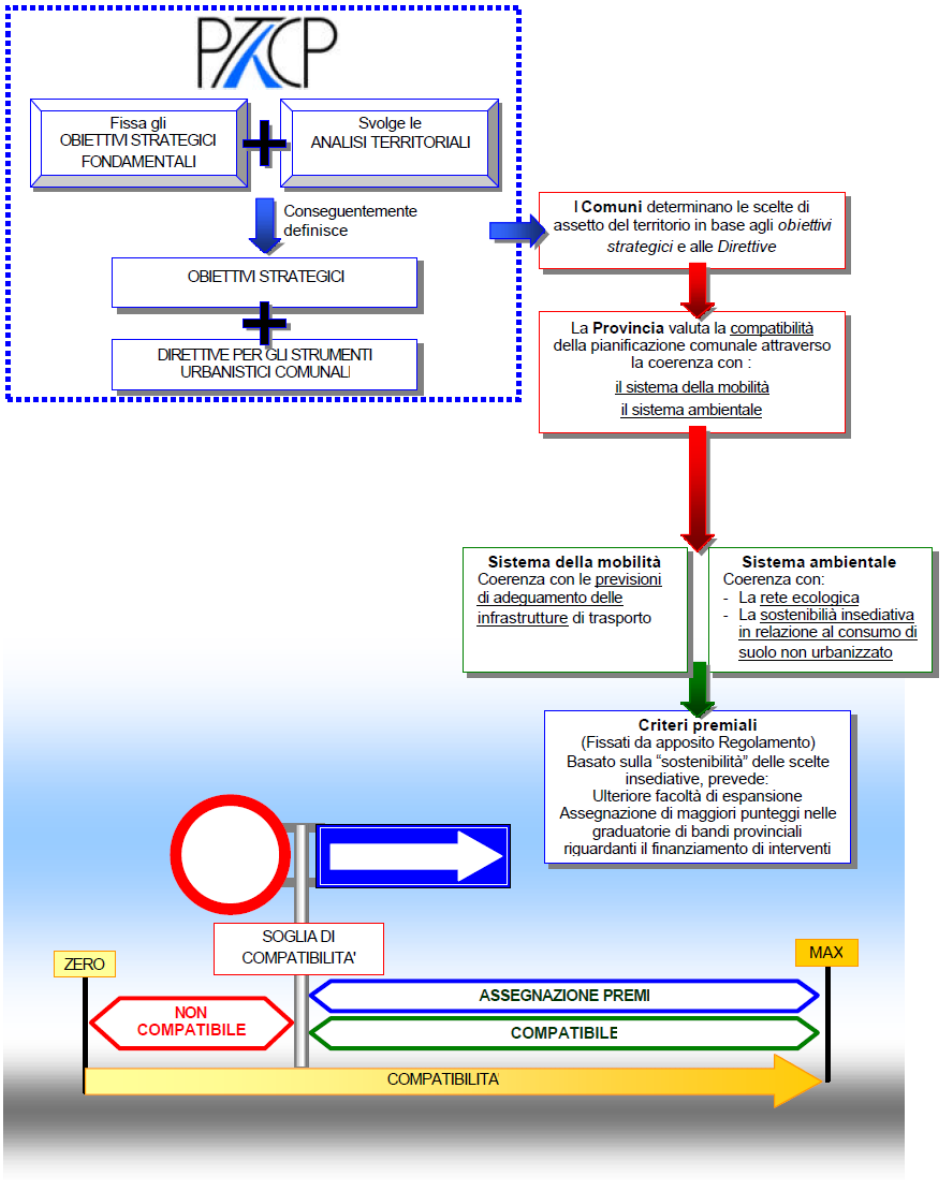
a) gli **articoli che hanno** contenuti di **carattere prescrittivo**, devono essere recepiti ed applicati dai Comuni nella loro attività pianificatoria per garantire la piena compatibilità e coerenza con il PTCP. Essi, nelle norme sono identificati dalla **sottolineatura del titolo**;

b) gli altri **articoli**, **che possiedono carattere di indirizzo e di direttiva** hanno valore programmatico e sono finalizzati a orientare l'azione pianificatoria dei Comuni lasciando loro libertà in ordine alle modalità di recepimento.

È condizione necessaria per l'espressione da parte della Provincia del parere favorevole di compatibilità dei nuovi strumenti urbanistici comunali la dimostrazione del recepimento delle prescrizioni del PTCP e della coerenza con le direttive del PTCP.

Inoltre, ai fini della compatibilità, è necessaria la verifica rispetto ai **"Criteri e modalità per l'individuazione delle aree destinate all'attività agricola ai sensi dell'art. 15, comma 2, delle Norme Tecniche di Attuazione"**, che definiscono i Criteri e le Modalità per l'individuazione, da parte del Comune, delle aree destinate all'attività agricola, ai sensi dell'art. 15, comma 2 delle NTA del PTCP. Tali criteri devono essere applicati per l'individuazione alla scala comunale delle aree agricole, a norma dell'art. 15, comma 4, della l.r.12/2005.

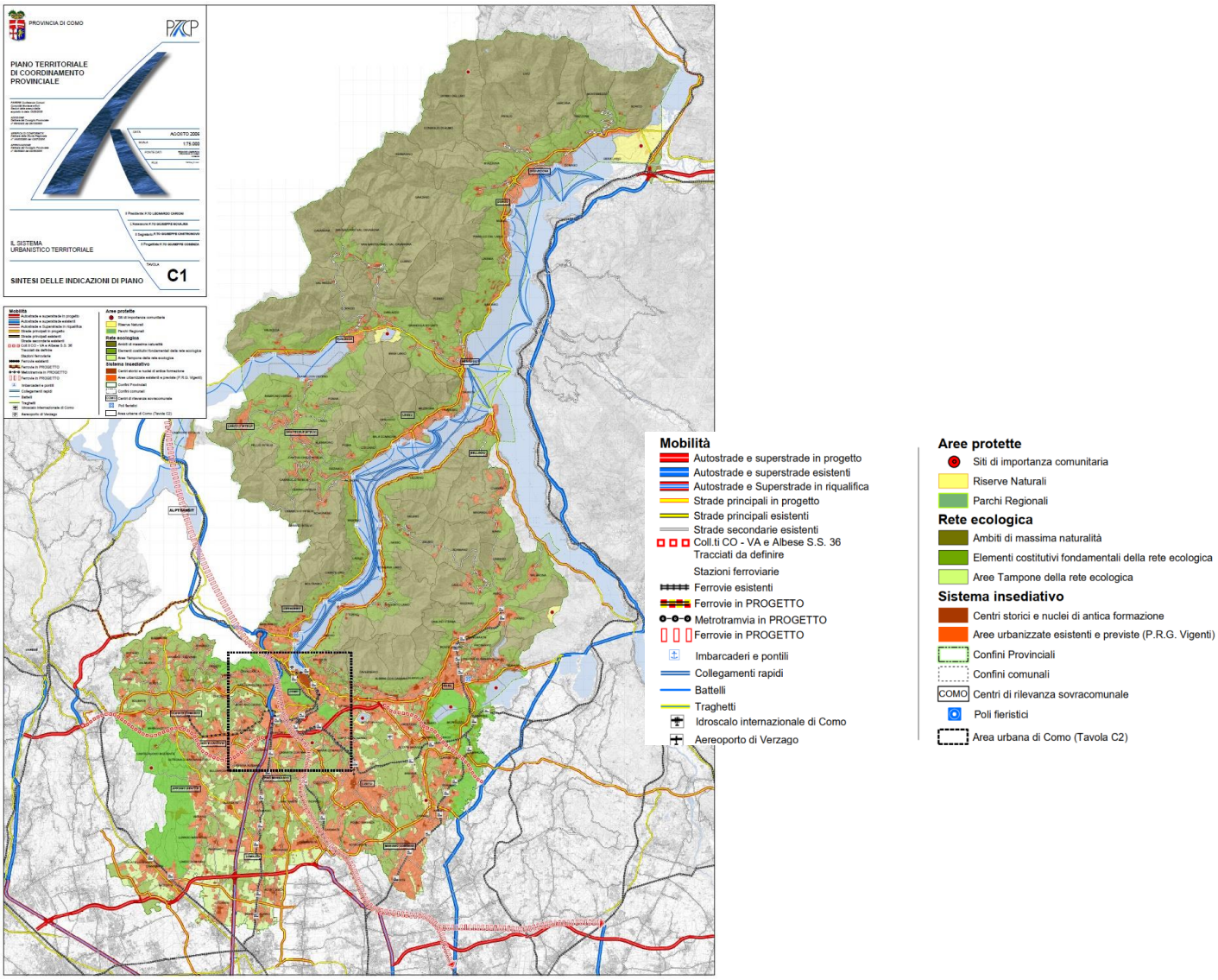
Inoltre, il PTCP è dotato di "**Regolamento di applicazione dei "Criteri Premiali" previsti dall'art. 40 delle Norme Tecniche di Attuazione**", che definisce i **"Criteri Premiali"**, in attuazione dell'art. 40 delle NTA del PTCP. Con i Criteri Premiali si intende favorire l'attuazione degli obiettivi del PTCP attraverso le previsioni degli strumenti urbanistici comunali, con particolare riguardo al concetto di "sviluppo sostenibile". Il Comune che orienta la propria azione pianificatoria nella direzione dello sviluppo sostenibile, viene premiato con incentivi che riguardano la possibilità di prevedere superfici addizionali delle espansioni insediative, fino ad un massimo dell'1% delle aree urbanizzate, ai sensi dell'art. 38 delle NTA, oltre all'incremento dei punteggi nelle graduatorie dei bandi emessi dalla Provincia di Como relativi al finanziamento di opere ed interventi. Per accedere agli incentivi previsti dal meccanismo premiale, il Comune deve allegare alla documentazione trasmessa alla Provincia per la valutazione di compatibilità con il PTCP, la **"Scheda per la valutazione della sostenibilità insediativa"**, allegata al Regolamento.



Schema metodologico per la verifica di compatibilità degli strumenti urbanistici comunali e intercomunali con il PTCP

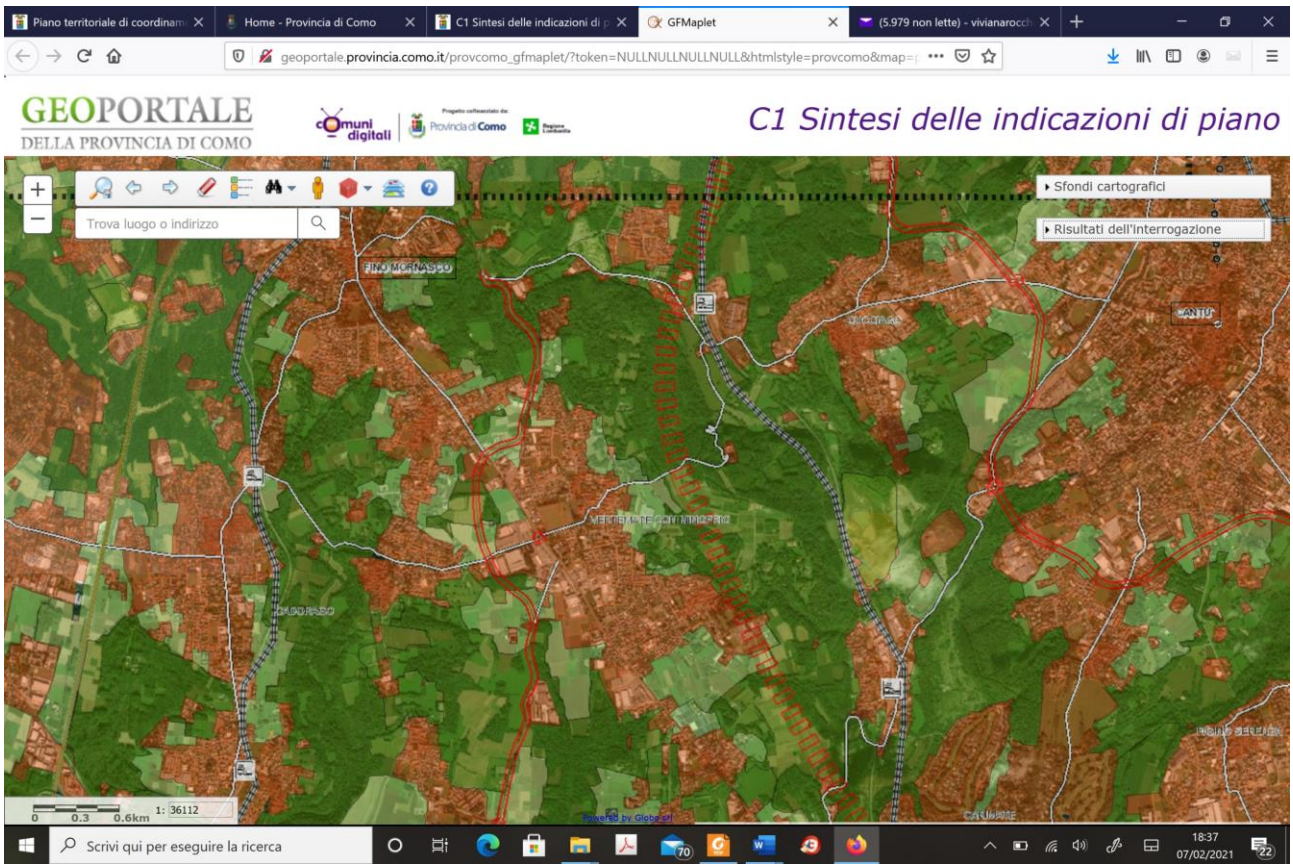
In fase di valutazione di compatibilità dei Documenti di Piano con il PTCP, la Provincia attribuisce un punteggio di "sostenibilità insediativa" (che non incide sulla valutazione di compatibilità) in funzione dei loro contenuti ai fini del meccanismo premiale.

Lo schema strategico del PTCP è sintetizzato nella tavola seguente.



Estratto Tavola C1 Sintesi delle indicazioni di Piano del PTCP della Provincia di Como

La tavola C1 del PTCP sintetizza le indicazioni di piano nell'ambito del sistema urbanistico ed individua nella fattispecie **i sistemi insediativi, la rete ecologica, le aree protette e il sistema della mobilità.**



Ferrovie esistenti e di progetto

Metrotramvia in progetto

Viabilità

Autostrade e superstrade in progetto

Autostrade e superstrade esistenti

Autostrade e superstrade in riqualifica

Strade principali in progetto

Strade principali esistenti

Strade secondarie esistenti

Tracciati da definire

Collegamento Albese - S.S. 36

Collegamento Como-Varese

Ferrovie in progetto

Ferrovie esistenti

Siti di importanza comunitaria

Ambiti di massima naturalità

Elementi costitutivi fondamentali della rete ecologica

Aree tampone della rete ecologica

Aree urbanizzate esistenti e previste (P.R.G. vigenti)

Laghi

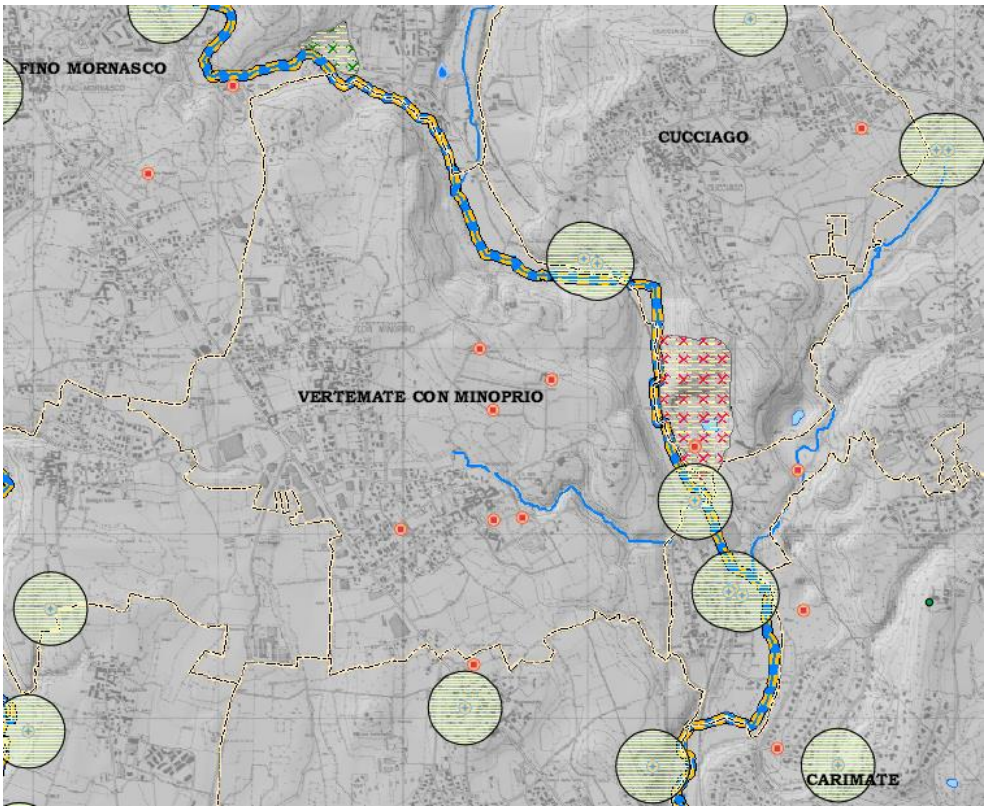
Centri di rilevanza sovracomunale

COMO

Estratto Tavola C.1 Sintesi delle indicazioni di Piano (fonte: Geoportale Provincia di Como)

5.7.4 La difesa del suolo

La tavola A.1.C del PTCP concernente la **difesa del suolo** recepisce ed elabora i principali strumenti di pianificazione generali e settoriali quali il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dell'Autorità di bacino del fiume Po, le aree a rischio idrogeologico molto elevato definite dalla Legge 267/1998, la Carta inventario delle frane e dei dissesti, la Carta della localizzazione probabile delle valanghe e le Carte geoambientali di Regione Lombardia.



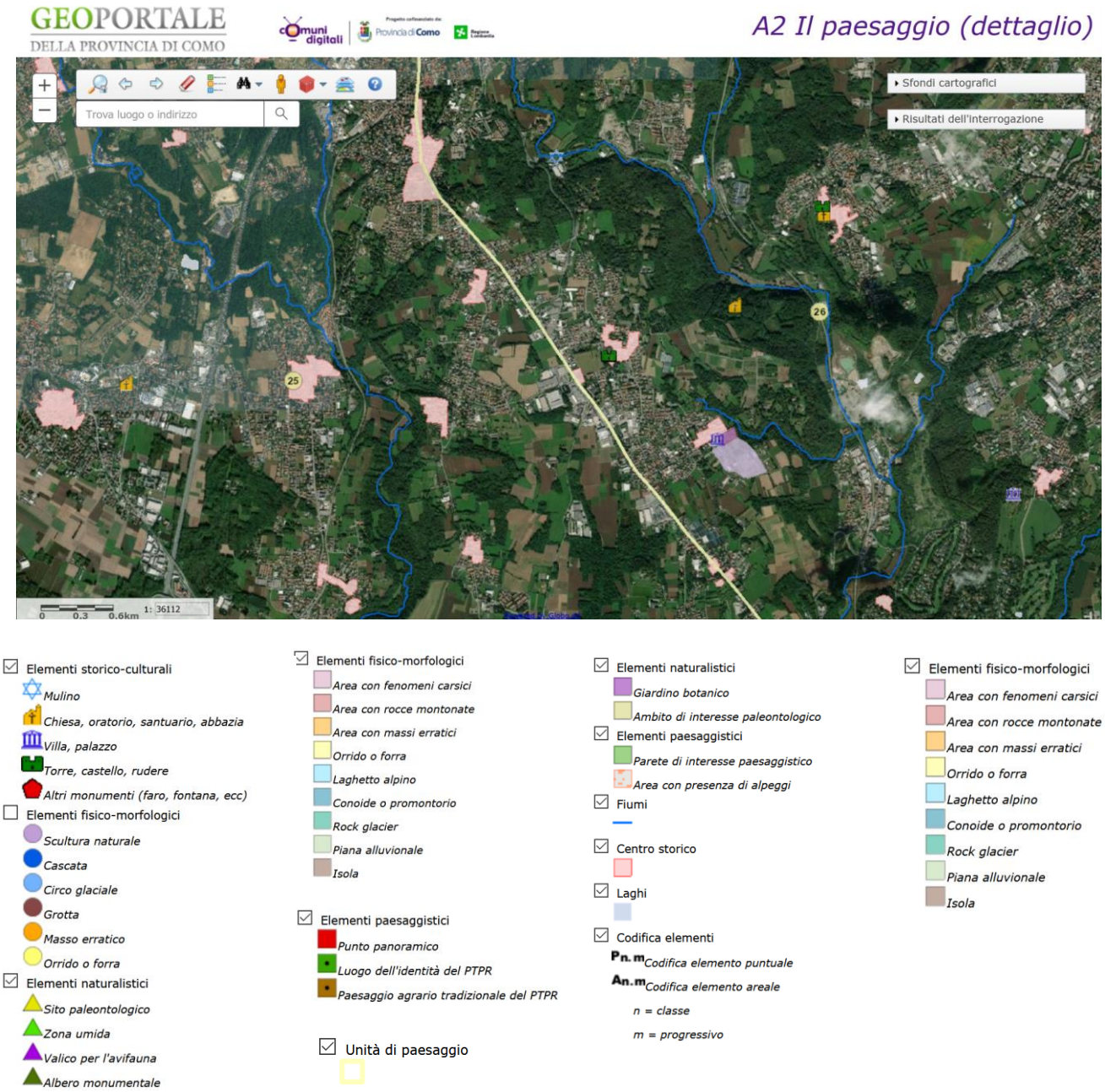
Estratto Tavola A.1C La difesa del suolo (fonte: Geoportale Provincia di Como)

Per il Comune di Vertemate la tavola A.1.C evidenzia unicamente la presenza di pozzi non potabili e fasce di rispetto di 200 m (D.Lgs. 258/00) dei pozzi potabili localizzati nei Comuni confinanti.

5.7.5 Il paesaggio

In riferimento ai **contenuti paesaggistici** il PTCP ha predisposto la carta del paesaggio quale strumento per l'analisi e la salvaguardia degli aspetti concernenti il valore intrinseco e relazionale degli elementi di interesse paesaggistico.

Pertanto, sono individuati: le unità tipologiche di paesaggio, i principali elementi di riferimento paesaggistico, la viabilità di interesse panoramico e culturale, le principali situazioni di degrado e criticità e le aree assoggettate a vincolo di cui al D.lgs. 42/2004.



Estratto Tavola A.2 Il paesaggio (fonte: Geoportale Provincia di Como)

Il Comune di Vertemate con Minoprio ricade nell'Unità tipologica di paesaggio ***25 COLLINA OLGIATESE E PINETA DI APPIANO GENTILE*** per la porzione di territorio posta a ovest della SP 35 e nell'Unità ***26 COLLINA CANTURINA E MEDIA VALLE DEL LAMBRO*** per il resto del territorio.

Tali Unità sono così descritte nella Relazione allegata la PTCP:

<u>25 COLLINA OLGIATESE E PINETA DI APPIANO GENTILE</u>

Sintesi dei caratteri tipizzanti

L'amplissimo settore della provincia di Como posto a sud delle direttrici Como-Varese e Como-Lecco, genericamente denominato con il termine "Brianza", è caratterizzato da un assetto territoriale sostanzialmente omogeneo e significativamente differente dai precedenti.

Percepibili differenze nella struttura paesaggistica suggeriscono tuttavia di suddividere nella presente trattazione l'area briantea collinare in due settori, convenzionalmente disgiunti all'altezza della Strada Statale dei Giovi. L'unità tipologica di paesaggio è ripartibile in tre sottozone geomorfologiche: i terrazzi antichi, i terrazzi recenti e le valli fluviali escavate. L'ambiente dei terrazzi antichi si distingue per il grado di povertà e acidità dei suoli, argillosi e rossastri, dovuti ad alterazione profonda ("ferrettizzazione") dei depositi fluvioglaciali, risalenti al Pleistocene inferiore. La vegetazione naturale potenziale è rappresentata da boschi acidofili di farnia e rovere, spesso accompagnati da betulla e pino silvestre. Il sistema dei terrazzi recenti corrisponde agli affioramenti dei depositi alluvionali, fluviali e fluvioglaciali del Pleistocene medio e superiore. La vegetazione potenziale è rappresentata da querceti con farnia e carpino bianco. Particolare significato ai fini della conservazione della biodiversità possiedono le rare zone umide, non di rado localizzate in coincidenza di aree con cessata attività di cavazione dell'argilla. Il sistema delle valli fluviali comprende infine ambienti di forra, generalmente incisi nell'arenaria (localmente detta "molera") e nella formazione conglomeratica del Ceppo. La vegetazione potenziale è rappresentata da saliceti arbustivi e populo-saliceti a salice bianco. Nella realtà odierna l'intera unità tipologica di paesaggio presenta un forte carico insediativo, con fitte maglie infrastrutturali e densità di popolazione tra le più elevate d'Europa, che ha corroso e consumato il territorio, celandone e/o banalizzandone l'assetto strutturale. Piuttosto comune è l'esperienza di non riconoscere i confini di un paese rispetto all'altro perché tutto è omogeneizzato in una crescente uniformità del paesaggio costruito. La vegetazione stessa risulta significativamente distante dall'assetto potenziale, essendo in gran parte dominata da boschi di robinia e frequentemente invasa da essenze originarie di altre regioni biogeografiche. Tracce di alberature di pregio permangono talvolta nei parchi delle ville, storicamente insediate con il possesso delle visuali e il tracciato dei viali dall'altura al piano. Più in generale il paesaggio "relitto" è caratterizzato dagli insediamenti di colle e da scorci panoramici sugli orizzonti montani circostanti. Tra le aree meno alterate sotto il profilo ambientale, vere e proprie "terre di risulta" nelle quali è ancora possibile distinguere in parte i tratti dell'originaria struttura paesaggistica del territorio, possono essere citate:

- *il Parco Regionale della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, area di rilevante importanza per la considerevole estensione dei suoi complessi boschivi, con dominanza di pino silvestre sui terrazzi e di farnia nelle valli incise dai corsi d'acqua principali (Bozzente, Gradaluso e Fontanile). L'area protetta include il terrazzo ferrettizzato delimitato dai fiumi Olona e Lura, tra i più estesi e meglio caratterizzati della Lombardia;*

- *alcuni lembi di paesaggio agro-forestale lungo le aste dei principali corsi d'acqua (Antiga, Seveso), uno dei quali, il Lura, è attualmente tutelato da un parco locale di interesse sovracomunale.*

Il forte sviluppo edilizio che ha caratterizzato il comprensorio brianteo negli ultimi decenni ha fatto spesso perdere le tracce degli importanti elementi storico-culturali in grado di contraddistinguere i diversi luoghi. L'architettura tradizionale, soffocata dall'edificato diffuso, è talvolta rintracciabile in antiche residenze contadine, esempi di cascine, mulini o fornaci, oggi trasformate in private residenze o semplicemente abbandonate. Tuttavia i nuclei storici dei centri di maggiori dimensioni ospitano ancora prestigiose ville ed edifici religiosi. Le greenways sono ancora poco comuni, sebbene alcuni percorsi tematici siano stati recentemente realizzati, ad esempio entro i confini del Parco Regionale Pineta di Appiano Gentile e Tradate. In crescita è la progettazione e realizzazione di piste ciclabili.

Landmarks di livello provinciale

Ambienti agro-forestali della Pineta di Appiano Gentile e Tradate

Centro storico di Appiano Gentile

Principali elementi di criticità

Perdita di valore del paesaggio per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato residenziale e produttivo

Diffusa presenza di ambiti estrattivi Interruzione dei corridoi ecologici

Presenza di specie estranee al contesto ecologico

26 COLLINA CANTURINA E MEDIA VALLE DEL LAMBRO

Sintesi dei caratteri tipizzanti

L'amplissimo settore della provincia di Como posto a sud delle direttrici Como-Varese e Como-Lecco, genericamente denominato con il termine "Brianza", è caratterizzato da un assetto paesaggistico sostanzialmente omogeneo e significativamente differente dai precedenti. Percepibili differenze nella struttura paesaggistica suggeriscono tuttavia di suddividere nella presente trattazione l'area briantea collinare in due settori, convenzionalmente disgiunti all'altezza della Strada Statale dei Giovi. L'unità di paesaggio è ripartibile in tre zone geomorfologiche: i terrazzi antichi, i terrazzi recenti e le valli fluviali escavate. L'ambiente dei terrazzi antichi si distingue per il grado di povertà e acidità dei suoli, argillosi e rossastri, dovuti ad alterazione profonda ("ferrettizzazione") dei depositi fluvioglaciali, risalenti al Pleistocene inferiore. La vegetazione naturale potenziale è rappresentata da boschi acidofili di farnia e rovere, spesso accompagnati da betulla e pino silvestre. Il sistema dei terrazzi recenti corrisponde agli affioramenti dei depositi alluvionali, fluviali e fluvioglaciali del Pleistocene medio e superiore. La vegetazione potenziale è rappresentata da querceti con farnia e carpino bianco. Di notevole interesse è la permanenza in tale ambito di residui lembi di brughiera (le cosiddette "baragge"), relitti di una ben più ampia diffusione in epoca passata. Particolare significato ai fini della conservazione della biodiversità possiedono le rare zone umide, non di rado localizzate in coincidenza di aree con cessata attività di cavazione dell'argilla. Il sistema delle valli fluviali comprende infine ambienti di forra, generalmente incisi nell'arenaria (localmente detta "molera") e nella formazione conglomeratica del Ceppo. La vegetazione potenziale è rappresentata da saliceti arbustivi e populo-saliceti a salice bianco. Nella realtà odierna dei fatti, l'intera unità di paesaggio presenta un forte carico insediativo, con fitte maglie infrastrutturali e densità di popolazione tra le più elevate d'Europa, che ha corroso e consumato il territorio, celandone e/o banalizzandone l'assetto strutturale. Piuttosto comune è l'esperienza di non riconoscere i confini di un paese rispetto all'altro perché tutto è omogeneizzato in una crescente uniformità del paesaggio costruito. La vegetazione stessa risulta significativamente distante dall'assetto potenziale, essendo in gran parte dominata da boschi di robinia e frequentemente invasa da essenze originarie di altre regioni biogeografiche. La situazione di elevato rischio di perdita dei valori paesaggistici nella quale versa da tempo l'unità di paesaggio giustifica senz'altro l'inserimento della stessa tra gli "ambiti di criticità" del PTPR. Tracce di alberature di pregio permangono talvolta nei parchi delle ville, storicamente insediate con il possesso delle visuali e il tracciato dei viali dall'altura al piano. Più in generale il paesaggio "relitto" è caratterizzato dagli insediamenti di colle e da scorci panoramici sugli orizzonti montani circostanti. Tra le aree meno alterate sotto il profilo ambientale, vere e proprie "terre di risulta" nelle quali è ancora possibile distinguere in parte i tratti dell'originaria struttura paesaggistica del territorio, possono essere citate:

- *il Sito di Interesse Comunitario Palude di Albate, che si estende in una depressione paludosa chiusa da un cordone morenico e il cui sottosuolo comprende un deposito di torba sfruttato sino a mezzo secolo fa. Nelle zone più depresse la vegetazione passa dalla prateria umida al fragmiteto e a interessanti boschi di salicone e ontano nero;*

- *il Bosco di Brenna, collocato su un antico ripiano diluviale inciso dalla Valle del Terrò che ospita l'importante insediamento di Fabbrica Durini. Esso costituisce il cuore parte del più vasto nucleo forestale della collina comasca orientale, con prevalenza di una densa copertura a latifoglie miste;*

- *il Parco Locale di Interesse Sovracomunale Brughiera Briantea, ubicato in un contesto agro-forestale con suoli ferrettizzati e interessanti brughiere relitte;*

- *il fontanile tutelato dalla Riserva Naturale Fontana del Guercio;*

- *il Parco Regionale della Valle del Lambro nel tratto a sud dei laghi intermorenici, ricco di zone umide, meandri ed affluenti (le cosiddette Bevere), entro i confini del quale si colloca anche il monumento naturale dell'Orrido di Inverigo.*

*I centri principali attorno ai quali gravitano i comuni di quest'area sono Cantù e Mariano Comense. Vicende storiche hanno segnato questo territorio, in particolare quelle legate alla guerra tra Como e Milano occorsa tra l'XI e il XIII secolo, delle quali furono testimonianza castelli e borghi fortificati dei quali oggi si conserva solo qualche rudere. Tra gli esempi di architetture fortificate si ricorda in particolare il castello di Carimate, posto in posizione strategica per il controllo delle strade verso il nord, che fu eretto nel 1345 su una preesistenza e pesantemente restaurato in forme neogotiche sul finire dell'800. Diverse zone, per la loro felice posizione, sono state caratterizzate fin dal Rinascimento dalla presenza di ville suburbane, ma è soprattutto tra il '700 e l'800 che esse diventano meta di villeggiatura. Ancora oggi nel tessuto indifferenziato degli abitati sono riconoscibili alcune ville di nobili famiglie: tra le altre, Villa Vismara Calvi a Carimate, Villa Carcano ad Anzano, Villa Perego, la Rotonda e palazzo Crivelli ad Inverigo. Grandi esempi di architetture religiose, come l'**Abbazia di Vertemate** e le chiese in Galliano, a Cantù, restano tuttora indiscussi capolavori di arte lombarda. Sino a qualche decennio fa il paesaggio era caratterizzato anche dalla presenza di edifici rurali, cascine e casolari, talvolta soluzioni a metà tra la casa di villeggiatura e l'azienda agricola. Oggi tali elementi sono presenti in numero ridotto o vertono in condizioni precarie, ma permettono ancora di osservarne i caratteri originali, quali ad esempio la tipologia a corte, la presenza di logge, l'uso del mattone come materiale predominante. Più difficile è scovare qualche mulino, un tempo edifici largamente diffusi e la cui testimonianza si ritrova in alcuni toponimi (la Valle di Mulini a Fino Mornasco).*

Landmarks di livello provinciale

Omissis

Abbazia di Vertemate

Omissis

Principali elementi di criticità

Perdita di valore del paesaggio per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato residenziale e produttivo

Interruzione dei corridoi ecologici

Presenza di specie estranee al contesto ecologico

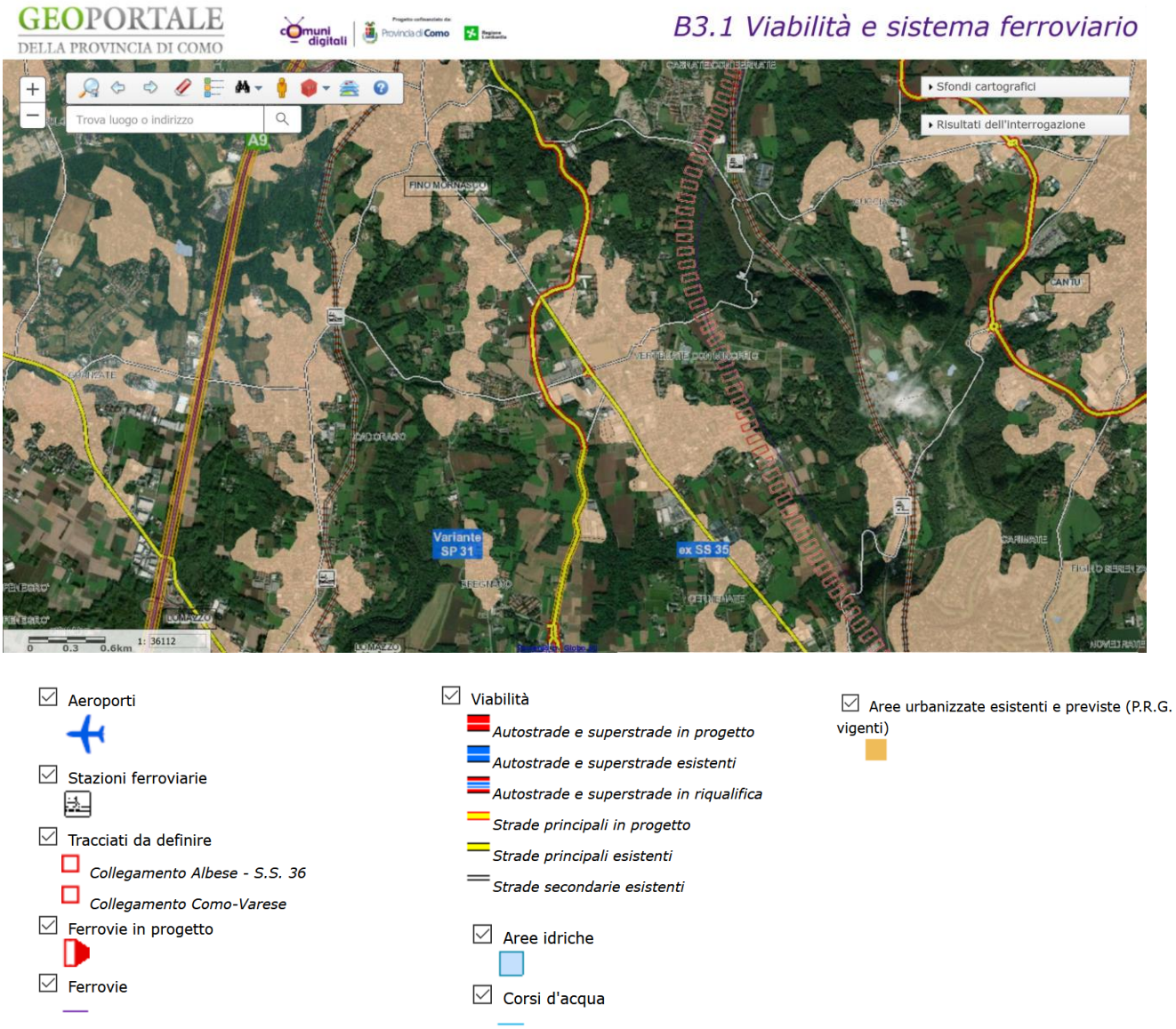
Nello specifico, gli elementi di interesse presenti nel territorio comunale e individuati dal PTCP sono:

- Centro storico di Vertemate;

- Centro storico di Minoprio;
- Centro storico di Pioda;
- Castello di Vertemate, quale Elemento Storico di Difesa;
- Abbazia di San Giovanni quale Luogo di Culto;
- Villa Raimondi con parco quale Edificio Storico Culturale;
- Giardino botanico della Scuola di Minoprio, quale Parco o giardino;
- Ambiti individuati quali Zone Industriali di Pianura, individuate come elementi di degrado.

5.7.6 La rete viaria e il trasporto pubblico

Il PTCP persegue l'obiettivo di **potenziare e riqualificare la rete viaria e il trasporto ferroviario**. Nell'ambito programmatico lo strumento provinciale individua le reti viarie e ferroviarie esistenti, in progetto e in riqualificazione.

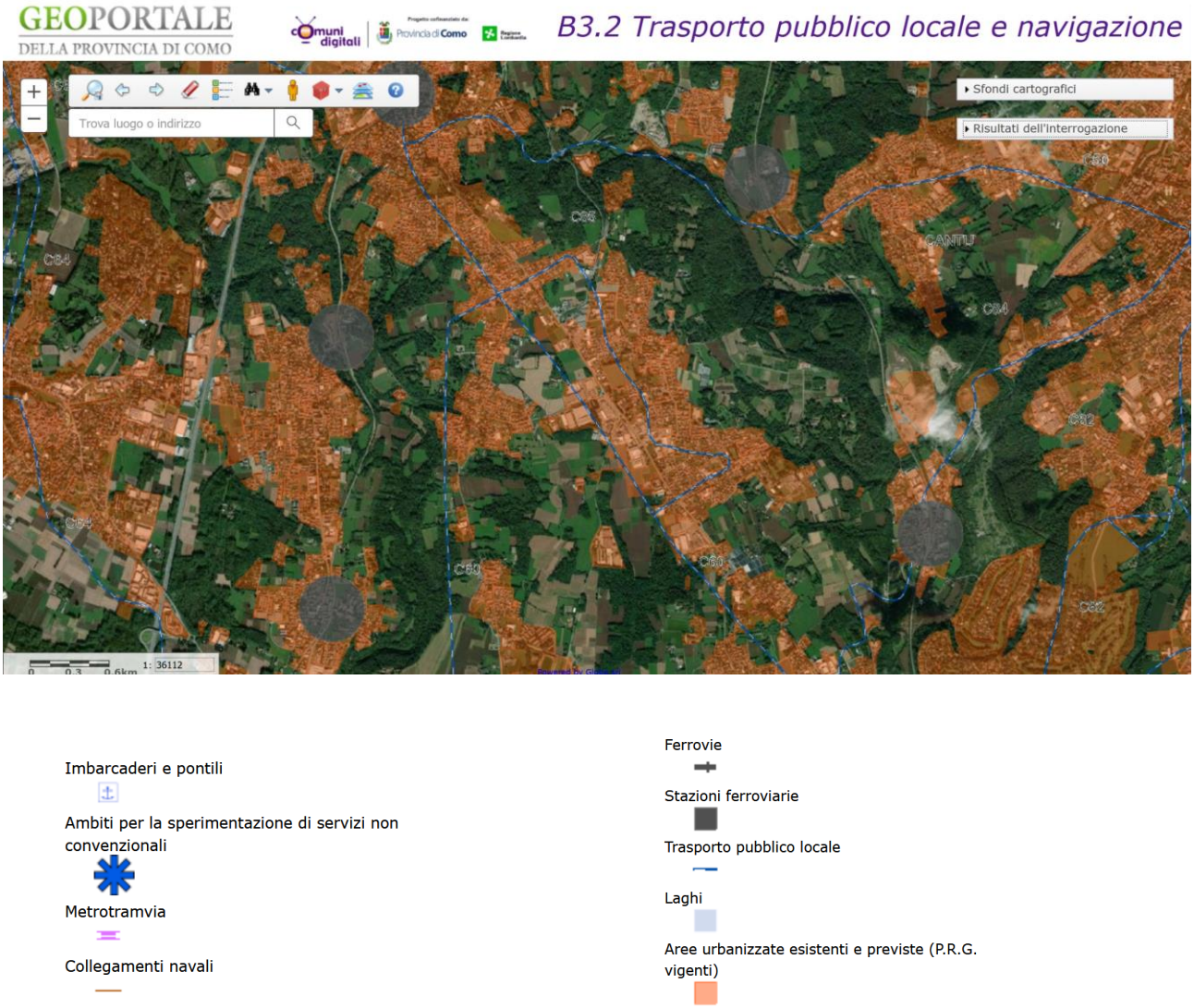


Estratto Tavola B3.1 Viabilità e sistema ferroviario (fonte: Geoportale Provincia di Como)

Il Comune di Vertemate con Minoprio è interessato da:

- strade principali esistenti: la SP 35;

- strade principali in progetto: **la variante alla S.P.31 da Vertemate a Saronno**, considerata tra gli interventi strutturali a supporto delle relazioni fra le principali polarità interne e infraprovinciali nella programmazione provinciale;
- il tracciato ferroviario di previsione, inerente il potenziamento della linea Chiasso – Monza.



Estratto Tavola B3.2 Trasporto pubblico locale e navigazione (fonte: Geoportale Provincia di Como)

Il Comune di Vertemate con Minoprio è interessato da linee di trasporto pubblico locale.

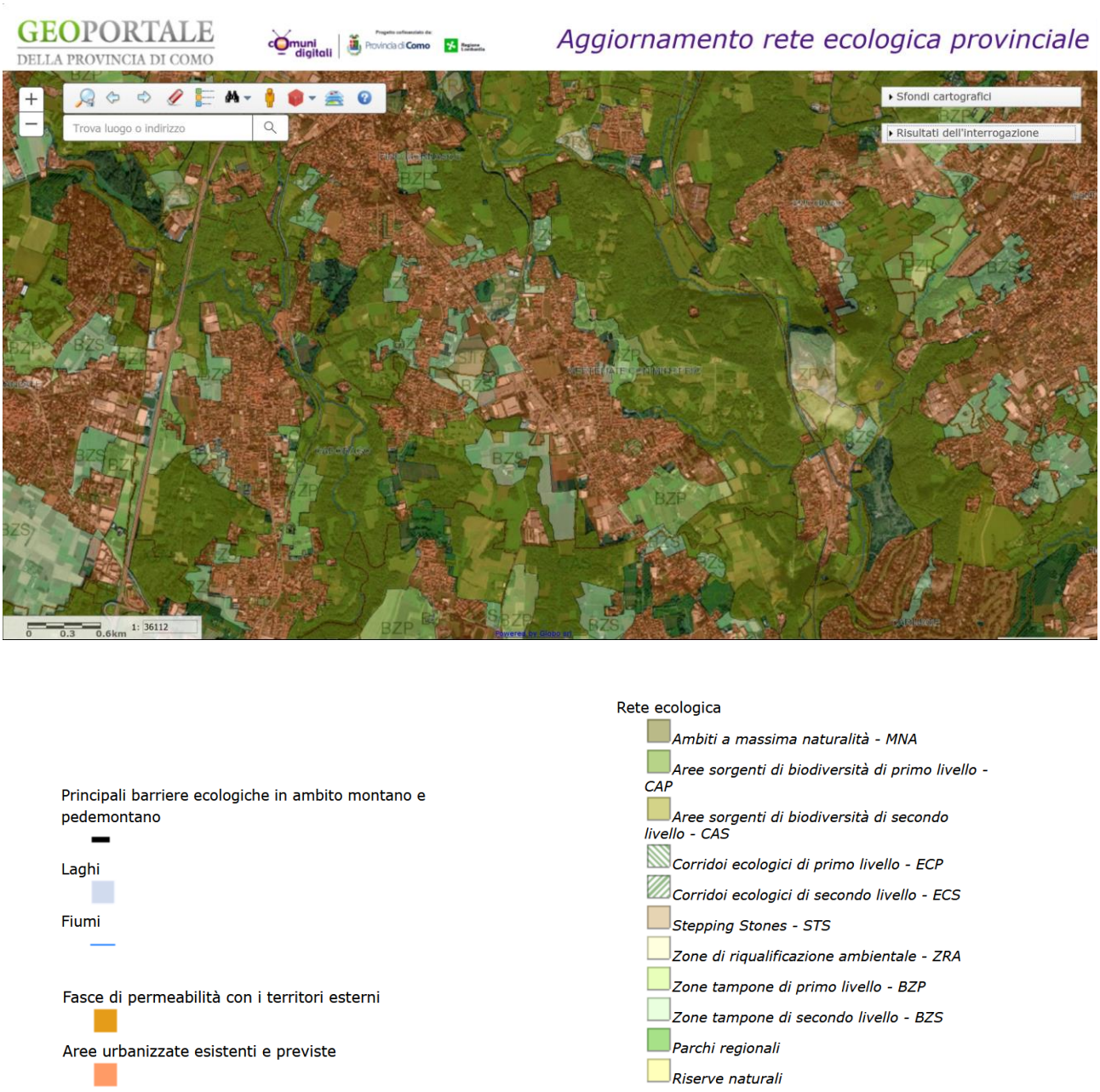
Le stazioni ferroviarie più vicine si trovano a Cantù, Fino Mornasco e Cadorago.

5.7.7 La Rete Ecologica Provinciale (REP)

Ai sensi dell'art. 11 delle NTA del PTCP, *"La rete ecologica è rappresentata nella cartografia del PTCP mediante poligoni, la cui classificazione ed estensione potrà essere meglio precisata da parte degli strumenti urbanistici comunali e intercomunali, nonché dai piani di settore e altri strumenti di programmazione negoziata. Tali modifiche dovranno essere adeguatamente motivate sotto il profilo ambientale e dovranno comunque garantire la coerenza con l'assetto strutturale e la funzionalità complessiva della rete ecologica. Tale coerenza sarà verificata dalla Provincia nell'ambito della procedura di valutazione di compatibilità degli strumenti urbanistici comunali e intercomunali, nonché, relativamente ai piani di settore e agli altri strumenti di*

programmazione negoziata, accertata nel provvedimento di approvazione degli stessi, da parte del Consiglio Provinciale, che comporta automatica variante al PTCP".

La **REP** costituisce lo strumento attraverso il quale il PTCP **identifica gli ambiti del territorio provinciale che, per qualità paesaggistica e funzione ecologica, necessitano di essere salvaguardati in funzione della sostenibilità insediativa con riguardo alle norme sul consumo di suolo del PTCP (artt. 38 e 39)**.



Estratto Tavola A.4 La Rete ecologica provinciale- Aggiornamento (fonte: Geoportale Provincia di Como)

Il Comune di Vertemate con Minoprio, per la costruzione della REP, è interessato dalla presenza di:

- Aree sorgenti di biodiversità di 2° livello – CAS;
- Stepping Stones - STS
- Zone tampone di 1° livello - BZP;
- Zone tampone di 2° livello – BZS.

5.7.8 Sintesi della normativa del PTCP di rilievo per la pianificazione comunale di Vertemate con Minoprio

Come già evidenziato, le norme tecniche del PTCP sono strutturate in due tipologie di articoli:

*a) gli **articoli che hanno** contenuti di **carattere prescrittivo**, che debbono essere recepiti ed applicati dai Comuni nella loro attività pianificatoria per garantire la piena compatibilità e coerenza con il PTCP, sono identificati dalla **sottolineatura del loro titolo**;*

*b) gli altri **articoli, che possiedono carattere di indirizzo e di direttiva** con valore programmatico, intendono orientare l'azione pianificatoria dei Comuni lasciando loro libertà in ordine alle modalità di recepimento.*

Per l'espressione da parte della Provincia del parere favorevole di compatibilità del PGT al PTCP, è condizione necessaria la dimostrazione del recepimento delle prescrizioni del PTCP e della coerenza con le direttive del PTCP.

Nel **TITOLO I: STRUTTURA E GESTIONE DEL PIANO**, l'articolo di interesse per la pianificazione comunale è l'***Art. 8) Le categorie funzionali di rilevanza sovracomunale***, in cui sono elencati gli interventi di rilevanza sovracomunale e la loro eventuale possibilità di localizzazione nel territorio comunale (in particolare, per gli interventi indicati alla lettera A).

Il **TITOLO II: SISTEMA PAESISTICO–AMBIENTALE E STORICOCULTURALE** si occupa della **dimensione paesaggistica e ambientale del PTCP** quale atto di **maggior definizione rispetto al PPR** e nello specifico:

- il CAPO. I: GLI AMBITI DI RILEVANZA PAESISTICO-AMBIENTALE detta norme e indirizzi per il **sistema rurale e paesistico**, tra i cui articoli spiccano quelli di carattere prescrittivo:
  - Art. 11) La rete ecologica provinciale, che definisce gli elementi portanti della Rete Ecologica provinciale e le indicazioni da recepire nella pianificazione urbanistica comunale;
  - Art. 15) Le aree a vocazione agricola che detta regole affinché nel PGT siano individuate, all'interno della rete ecologica, le aree a vocazione agricola ovvero quelle che per collocazione, dimensioni, fertilità e facilità di meccanizzazione risultano particolarmente idonee allo svolgimento di un'attività agricola razionale e remunerativa;
  - Art. 16) Gli alberi monumentali;
  - Art. 18) La salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio storico e artistico;
  - Art. 19) Il paesaggio, arte e spazi espositivi;

- il CAPO II: LA GESTIONE DELLE RISORSE AMBIENTALI detta norme e indirizzi per il **sistema ambientale,** tra i cui articoli spiccano quelli di carattere prescrittivo:
  - Art. 20) La difesa del suolo e la prevenzione del rischio idrogeologico;
  - Art. 21) Il Suolo;
  - Art. 31) L'ingegneria naturalistica.

Il **TITOLO III: SISTEMA URBANISTICO–TERRITORIALE** detta gli **indirizzi generali di pianificazione e le condizioni di sostenibilità degli interventi**. Nello specifico:

- il CAPO I: GLI AMBITI INSEDIATIVI detta norme e indirizzi per il **sistema insediativo,** tra i cui articoli spiccano quelli di carattere prescrittivo:
  - Art. 34) I Centri urbani di rilevanza sovracomunale –poli attrattori in cui sono individuati, per il loro ruolo di "centralità" storica, per condizioni di accessibilità e dotazione di funzioni e servizi esistenti e

potenziali (sedi di ospedali, pubblica amministrazione, università, poli scolastici, espositivi, ecc.) i poli che rappresentano una "polarità" rispetto ad un ambito territoriale di riferimento;
- Art. 35) L'area urbana di Como, che non interessa nello specifico il territorio di Vertemate con Minoprio;
- Art. 37) La compatibilità degli strumenti urbanistici comunali e intercomunali con il PTCP;
- Art. 38) La sostenibilità insediativa in relazione al consumo del suolo non urbanizzato che definisce i criteri per la sostenibilità insediativa in relazione al consumo di suolo finalizzata alla salvaguardia della rete ecologica provinciale di cui all'articolo 11 delle norme;

- il CAPO II: LE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ detta norme e indirizzi per il **sistema insediativo,** tra i cui articoli spiccano quelli di carattere prescrittivo:
  - Art. 46) La rete viaria;
  - Art. 47) La rete ferroviaria;
  - Art. 48) I trasporti a fune, che non interessa nello specifico il territorio di Vertemate con Minoprio;
  - Art. 50) Il trasporto pubblico su gomma;
  - Art. 51) La navigazione, che non interessa nello specifico il territorio di Vertemate con Minoprio;
  - Art. 52) Gli Aeroporti e le aviosuperfici, che non interessa nello specifico il territorio di Vertemate con Minoprio.

Il **TITOLO IV: SISTEMA SOCIO–ECONOMICO** detta norme e indirizzi per il **sistema socio-economico, in termini di previsioni di ambiti produttivi e commerciali anche di valenza sovralocale**, tra i cui articoli spiccano quelli di carattere prescrittivo:

- Art. 54) I poli produttivi;
- Art. 56) Il sistema distributivo commerciale: il Comune di Vertemate con Minoprio è indicato come Comune con valenza commerciale sovralocale.

5.8 Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Como - PIF

Estremi approvazione
Approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.8 del 15/03/2016.

Il **Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Como** è stato approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.8 del 15/03/2016.

Il Piano di Indirizzo Forestale - strumento di analisi e indirizzo per la gestione del territorio forestale e la pianificazione territoriale, redatto dalla Provincia di Como in collaborazione con i soggetti interessati - costituisce specifico piano di settore del PTCP della provincia cui si riferisce. (art. 48, comma 2 - l.r. 31/08), ma con decorrenza 01/04/2016 le competenze rispetto alla gestione del PIF sono state attribuite a Regione Lombardia.

La legge (art. 47 comma 3 della l.r. 31/2008) afferma che il PIF costituisce uno strumento:

- di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato;
- di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi;
- di individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.

Il PIF inoltre (art. 43, commi 5 e 6, art. 51, comma 4):

- individua e delimita le aree classificate “bosco”;
- regola i cambi di destinazione d’uso del bosco;
- regola il pascolo in bosco.

I PIF sono redatti in coerenza con i contenuti dei piani territoriali di coordinamento provinciali, dei piani paesaggistici di cui all'articolo 135 del D.lgs. 42/2004, dei piani di bacino e della pianificazione regionale delle aree protette di cui alla l.r. 86/1983 (art. 48, comma 1 - l.r. 31/08) e s.m.i..

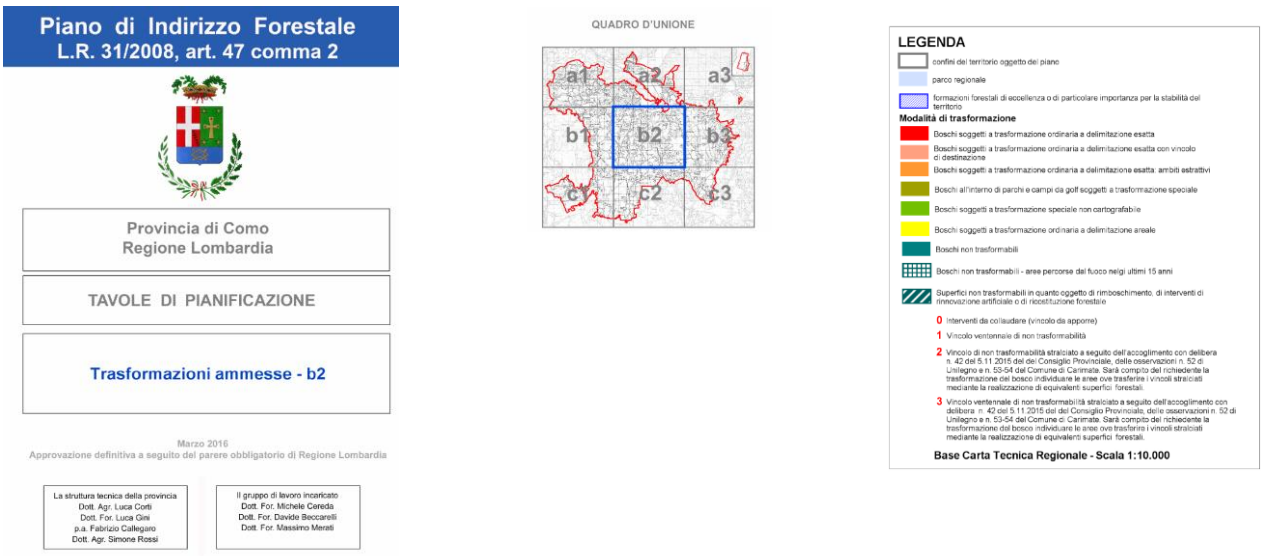
Gli strumenti urbanistici comunali recepiscono i contenuti dei piani di indirizzo e dei piani di assestamento forestale. La delimitazione delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco stabilite nei piani di indirizzo forestale sono immediatamente esecutive e costituiscono variante agli strumenti urbanistici. (art. 48, comma 3 - l.r. 31/08)

Il PIF della provincia di Como attribuisce a ciascun Comune un consumo di bosco per il periodo di validità del Piano (10 anni), eventualmente ricollocabile in occasione di varianti/revisioni generali di PGT, in base alle procedure previste all’art. 13 delle NTA del Piano.

Per quanto riguarda il **territorio di Vertemate con Minoprio**, il PIF individua **ambiti estesi qualificati come “Boschi soggetti a trasformazione speciale non cartografabile”** e in, misura minore, **ambiti qualificati come “Boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione areale”**.

Inoltre, lo strumento sovraordinato individua:

- areali di “Formazioni forestali di eccellenza o di particolare importanza per la stabilità del territorio”;
- areali di modesta entità individuati come “Boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione esatta”;
- un areale, lungo il Seveso, indicato come “Superfici non trasformabili in quanto oggetto di rimboschimento, di interventi di rinnovazione artificiale o di ricostituzione forestale”, con vincolo da apporre (“interventi da collaudare”).



Stralcio tavola P3 – 2b - Trasformazioni ammesse PIF della Provincia di Como

5.9 Il PTC del Parco Regionale delle Groane

5.9.1 Il PTC vigente

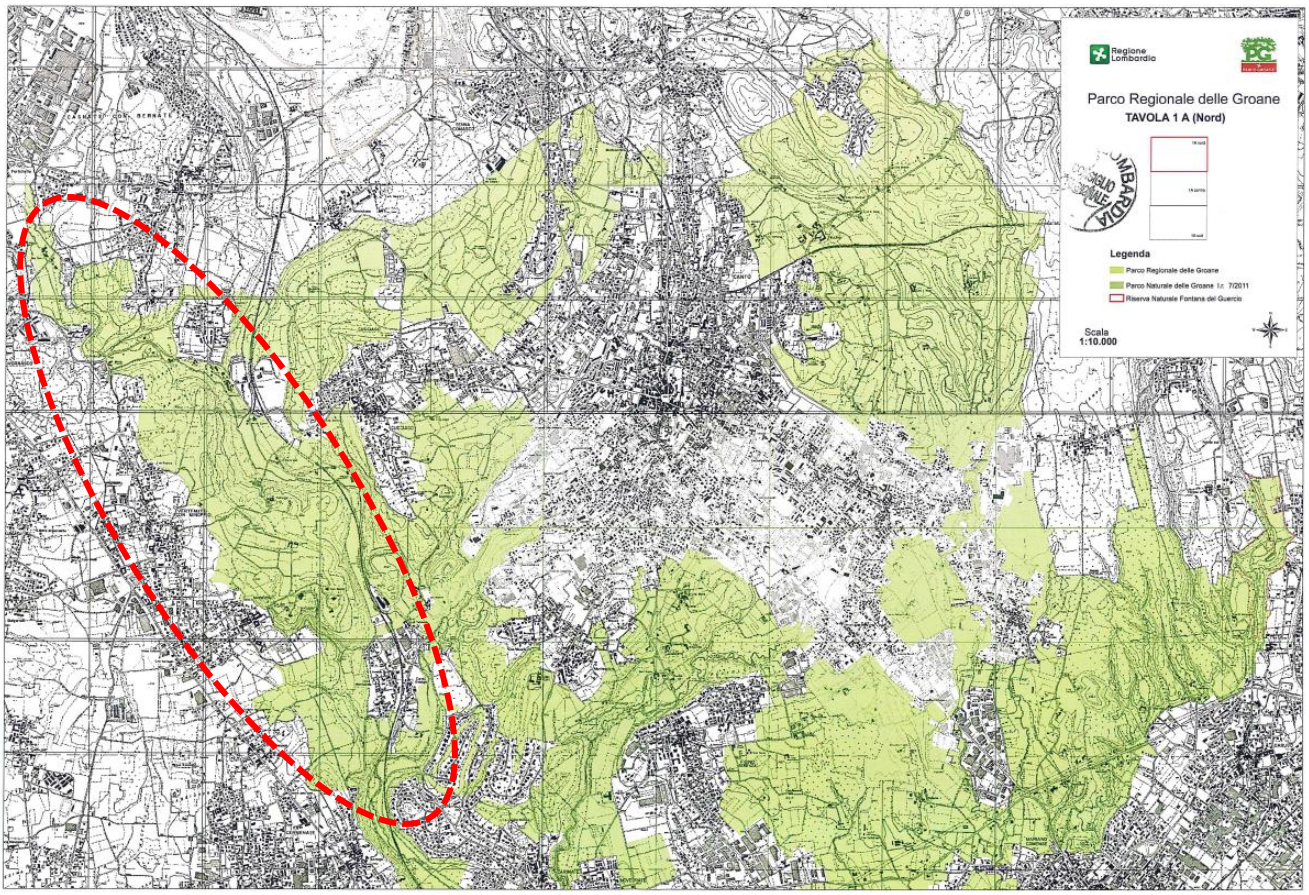
Estremi approvazione
Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco Regionale approvato con D.G.R. 25 luglio 2012, n. IX/3814.

A seguito dell'approvazione della Legge Regionale n. 39 del 28 dicembre 2017, il Comune di Vertemate con Minoprio è stato ricompreso, per la porzione orientale, nel **Parco Regionale delle Groane** già istituito con l.r. 31/1976 "*Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione dei parchi*".

La perimetrazione approvata con la l.r. 7/2011 ricomprende anche porzioni di Parco naturale (all'esterno del territorio Comunale.

Attualmente la porzione di Vertemate con Minoprio ricompresa nel Parco delle Groane non è ancora disciplinata dal PTC del Parco, al momento esteso sulla precedente perimetrazione.

Nel merito il termine di due anni previsto dalla l.r.7/2011 per l'adozione dell'adeguamento del PTC del Parco al nuovo perimetro è stato prorogato fino a giugno 2021con la legge di revisione normativa ordinamentale 2020 approvata il 24/11/2020 dal Consiglio Regionale a causa dell'emergenza Covid.



Relativamente alle aree del territorio comunale ora ricomprese nel Parco Regionale delle Groane si applica quanto previsto dal **comma 2 art. 12 bis** della **l.r. 16 luglio 2007 n.16** come modificata dalla l.r. n. 39 del 28 dicembre 2017, e precisamente:

.... omissis....

***comma 2**. Fatte salve le disposizioni più restrittive previste dallo strumento urbanistico vigente, nelle aree di cui al comma 1, fino alla data di adozione della proposta di piano territoriale e comunque per non oltre due anni dalla data di entrata in vigore della legge recante "Modifiche e integrazioni alla legge regionale 16 luglio 2007, n. 16 (Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi) - Istituzione del Parco naturale delle Groane e ampliamento dei confini del Parco regionale"(8), non sono consentiti:*

a) l'apertura di nuove cave;

b) l'alterazione e la distruzione di zone umide;

c) la costituzione di depositi permanenti o temporanei di rifiuti o materiali dismessi;

d) l'abbandono di rifiuti;

e) l'ammasso anche a carattere temporaneo di materiali di qualsiasi natura all'esterno delle aree di pertinenza degli insediamenti produttivi;

f) la captazione o deviazione di acque o attuazione di interventi che modifichino il regime idrico o la composizione delle acque;

g) la chiusura di sentieri pubblici o di uso pubblico, di strade vicinali o consortili, di strade poderali o capezzagne, salvo autorizzazione dell'ente gestore;

h) la trasformazione d'uso dei terreni boscati;

i) l'eliminazione delle siepi boscate;

j) la costruzione di recinzioni delle proprietà se non nelle aree di pertinenza delle abitazioni e degli insediamenti produttivi o per la tutela di beni di elevato valore economico o ambientale; non possono comunque essere realizzate recinzioni cieche o in elementi prefabbricati in calcestruzzo e simili;

k) il transito con mezzi motorizzati fuori dalle strade statali, provinciali e comunali, fatta eccezione per i mezzi di servizio e per quelli occorrenti all'attività agricola e forestale;

l) l'allestimento e l'esercizio di impianti fissi e di percorsi e tracciati per attività sportive da esercitarsi con mezzi motorizzati;

m) l'apposizione e il rinnovo delle concessioni per cartelli o manufatti pubblicitari, ad eccezione di quanto relativo alla segnaletica pubblica, compresa quella al servizio del parco, nonché viaria, turistica e indicante edifici, servizi pubblici o aziende agricole;

n) la costruzione di nuovi edifici o di manufatti di natura edilizia.

Inoltre, ai sensi del **comma 2 art. 12 bis 1** della stessa **l.r. 16/2007** ... *Nelle aree oggetto di ampliamento del parco* ... omissis... *si applica quanto previsto all'articolo **206 bis, commi 2, 3 e 5*** .... omissis.... *e precisamente:*

comma 2 art. 206 bis*: La gestione delle aree oggetto di ampliamento, di cui al comma 1, è affidata all'ente gestore del parco i cui confini risultano ampliati.*

comma 3 art. 206 bis: ... omissis.... *fatte salve le previsioni più restrittive previste dagli strumenti urbanistici vigenti, si applicano le norme di salvaguardia di cui al comma 5, **fino alla data di adozione della proposta di***

piano territoriale di coordinamento *e comunque per non oltre due anni dalla data di entrata in vigore della legge di modifica dei confini del parco.*

comma 5 art. 206 bis: *All'esterno del perimetro del tessuto urbano consolidato come definito dal piano delle regole, nelle aree costituenti l'ampliamento del parco, non sono consentiti:*

a) l'apertura di nuove cave o miniere e la realizzazione di nuove discariche di rifiuti;

b) la realizzazione di depositi permanenti o temporanei di materiali dismessi, fatte salve le attività agro-silvo-pastorali e le forme autorizzate di raccolta;

c) il livellamento dei terrazzi e dei declivi;

d) la realizzazione di interventi che modifichino il regime idrico o la composizione delle acque, fatti salvi i prelievi funzionali alle attività agro-silvo-pastorali, al consumo umano o al mantenimento di un corretto assetto idraulico;

e) la trasformazione dei boschi, fatti salvi gli interventi finalizzati alla realizzazione di interventi funzionali all'arricchimento della biodiversità o di opere di viabilità agro-silvo-pastorale, di allacciamenti tecnologici, alla realizzazione di opere pubbliche e di collegamento viario a edifici esistenti o per la costruzione degli edifici strettamente pertinenti alla conduzione dei fondi agricoli;

f) la costruzione di nuovi edifici ad eccezione, nelle aree destinate all'agricoltura dal documento di piano, di quelli strettamente pertinenti alla conduzione dei fondi agricoli nel rispetto delle disposizioni di cui alla parte II, titolo III, della l.r. 12/2005.

Ai soli fini dell'applicazione del presente comma, il termine di due anni dalla data di entrata in vigore della legge di modifica dei confini del parco, previsto dall'articolo 206 bis, comma 3, deve intendersi esteso fino al 30 giugno 2021.

5.9.2 La Variante Generale al PTC del Parco adottata dalla Comunità del Parco Regionale

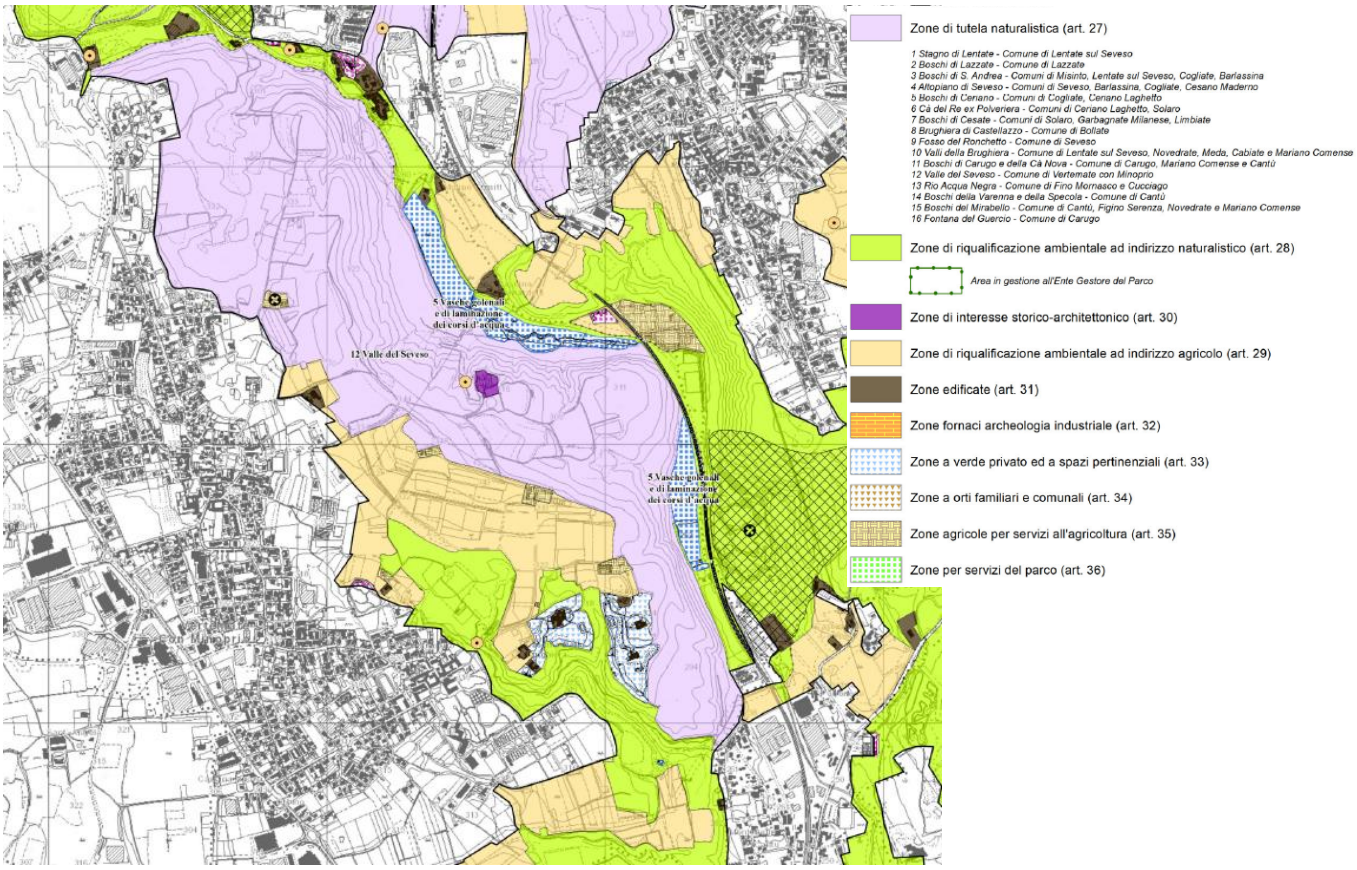
Estremi adozione
Variante Generale Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco Regionale adottata con Deliberazione della Comunità del Parco n. 17 del 21/12/2021.

Con Deliberazione della Comunità del Parco n. 17 del 21/12/2021è stata adottata la Variante generale al piano territoriale del parco finalizzata a pianificare le aree di ampliamento di cui alla l.r. 39/2017, alla stesura delle norme del parco naturale e all'adeguamento ed aggiornamento delle norme tecniche, alle rettifiche della disciplina del parco, di cui alla l.r. 31/1976 e l.r. 7/2011.

Sul tema occorre evidenziare che ai sensi dell'art. 18, comma 6, della L.R. 86/1983, così come modificato dalla L.R. 11/2000, la disciplina adottata è sostanzialmente posta (temporaneamente) in salvaguardia. Infatti, ... *dalla data di pubblicazione della proposta di variante e sino alla data di pubblicazione della deliberazione della Giunta Regionale di approvazione del piano, e comunque per il termine massimo, non prorogabile di 18 mesi, è vietato ogni intervento in contrasto con la proposta di variante adottata*.

Per quanto riguarda il territorio comunale di Vertemate, i contenuti della Variante costituiscono un elemento nuovo nella disciplina territoriale ed urbanistica.

La Tavola 1A - Planimetria di Piano del PTC - della Variante adottata restituisce il quadro pianificatorio del Parco sul territorio comunale, con specifiche classificazioni delle aree ivi ricomprese.



Stralcio tavola 1A – Planimetria di Piano del PTC adottato del Parco Regionale delle Groane

Sulla base della Tavola 1A si possono sintetizzare le principali classificazioni del territorio comunale ricompreso nel Parco regionale:

- *Zone di tutela naturalistica (art. 27) – 12 Valle del Seveso – Vertemate con Minoprio*;
- *Zone di riqualificazione ambientale ad indirizzo naturalistic*o(art. 28);
- *Zone di riqualificazione ambientale ad indirizzo agricolo* (art. 29)
- *Zone di interesse storico architettonico* (art. 30)
- *Zone edificate* (art. 31)
- *Zone a verde privato e spazi pertinenziali* (art.33)
- *Zone agricole per servizi all'agricoltura* (art.35) interessate da *Attività ed insediamenti incompatibili* (art. 21);
- *Zone per servizi di interesse comunale* (art. 36)
- *Elementi di carattere storico culturale* (art. 20.4)

Con apposita simbologia sono poi individuate le <u>vasche di laminazione</u> che costituiscono obiettivi prioritari (ai sensi dell'art. 20 l.r. 12/05) della programmazione regionale.

5.10 Il nuovo Programma d'Azione Contratto di Fiume Seveso 2019

Estremi approvazione
approvato con .G.R. n. X/7563 del 18/12/2017.

Il Nuovo Programma d'Azione Contratto di Fiume Seveso 2019 (ottobre 2019) è l'aggiornamento del Programma d'azione 2014 del Contratto di Fiume Seveso e ne è documento integrante.

Il Programma è costruito a partire dalle misure del progetto Strategico di Sottobacino Seveso – approvato con D.G.R. n. X/7563 del 18/12/2017 – e dal lavoro di selezione, affinamento e implementazione delle misure condotto nel corso del 2018 – 2019 con i 6 tavoli territoriali e con i principali referenti.

Così come le misure locali del progetto di sottobacino anche le nuove azioni del CdF sono da un lato connesse ai **macroobiettivi del Progetto di Sottobacino:**

- miglioramento della qualità delle acque e dell'ambiente fluviale
- riduzione del rischio idraulico
- miglioramento degli aspetti ecologico ambientali e dei servizi ecosistemici
- governance

e dall'altro seguono gli indirizzi che hanno guidato la progettualità nel territorio del sottobacino

- spazio al fiume
- rinaturalizzazione e qualità dei corsi d'acqua
- continuità ecologico-ambientale
- drenaggio, inteso come gestione sostenibile delle acque meteoriche
- cura del territorio agricolo.

Gli interventi o le azioni ipotizzati sul territorio comunale sono restituiti dall'apposita scheda del dal nuovo programma d'azione:

2.3 Progettazione e realizzazione degli interventi di potenziamento della naturale capacità di laminazione delle aree golenali del Torrente Seveso			[Misura Psb_loc_41]
Tipologia	☐ Studio / ricerca / fattibilità ☒ Progetto ☐ Opera ☐ Altro		
Macro obiettivo	☐ Qualità ☒ Rischio	☒ Ecologia ☐ Governance	
Indirizzo strategico	☒ Spazio al fiume ☐Continuità ecologico-ambientale ☒ Rinaturalizzazione e qualità	☒ Drenaggio ☐ Cura del territorio agricolo	

Descrizione e attività

L'opera è funzionale all'adeguamento delle aree golenali nei territori di Carimate, Vertemate con Minoprio e Cantù per una capacità totale di invaso pari a circa 520.000 mc.
E' in fase di redazione il progetto esecutivo.

Misura PTUA/PGRA di riferimento

KTM06-P4-b027
KTM23-P4-b100
KTM06-P4-a021

Misura generale di riferimento

Psb_gen_49
Psb_gen_50
Psb_gen_52

Soggetto Responsabile

AIPO - Agenzia interregionale per il Fiume Po

Soggetti coinvolti

Comuni di Cantù, Carimate, Vertemate con Minoprio

Strumento di programmazione/pianificazione/finanziamento

PGRA, Piano Stralcio per le Aree Metropolitane e le aree urbane a rischio di esondazione

Risorse	Disponibili	Finanziatore / fonte finanziamento
12.000.000€	☒	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 15 settembre 2015
Risorse da reperire		
Nessuna		
Tempi previsti per l'attuazione		

2021

Risultati / prodotti attesi

Mitigazione del rischio esondazione del Torrente Seveso nei territori a valle

Referente / compilata da

Sara Elefanti, Regione Lombardia - 02.6765.6063 sara_elefanti@regione.lombardia.it

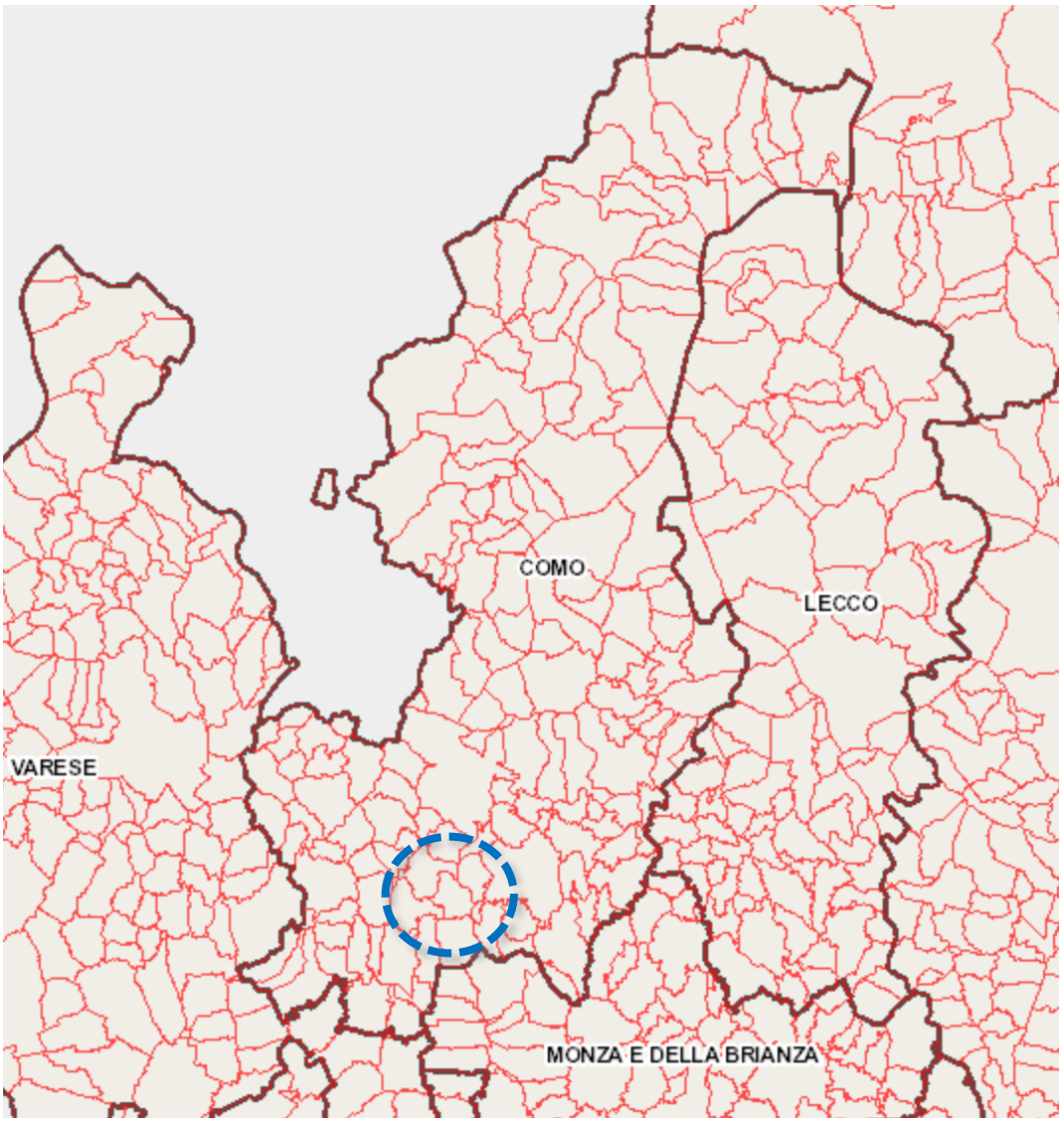
6. DEFINIZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE E SOCIO-ECONOMICO

Nel presente capitolo si tratta l'inquadramento territoriale e il quadro conoscitivo ambientale e socio-economico, rimandando un ulteriore approfondimento e la valutazione dei possibili effetti della variante al successivo Rapporto ambientale.

6.1 Inquadramento territoriale

Il Comune di Vertemate con Minoprio è situato nella parte meridionale della Provincia di Como, confina con i Comuni di Cadorago, Cantù, Cermenate, Cucciago, Fino Mornasco e dista circa 14 km dal Comune capoluogo.

Provincia di Como



Fonte: GEOportale di Regione Lombardia, Confini comunali

Vertemate con Minoprio è situato nei comuni di corona a sud del capoluogo provinciale, lungo la direttrice viaria storica della SS 35 dei Giovi.

Esso dista circa 12 Km da Como, 13 Km da Saronno e 5 Km da Cantù e confina:

- ad Est col Comune di Cantù;
- a Nord con Cucciago;

- a Nord-ovest con Fino Mornasco;
- ad Ovest con Cadorago;
- a Sud con Cermenate.

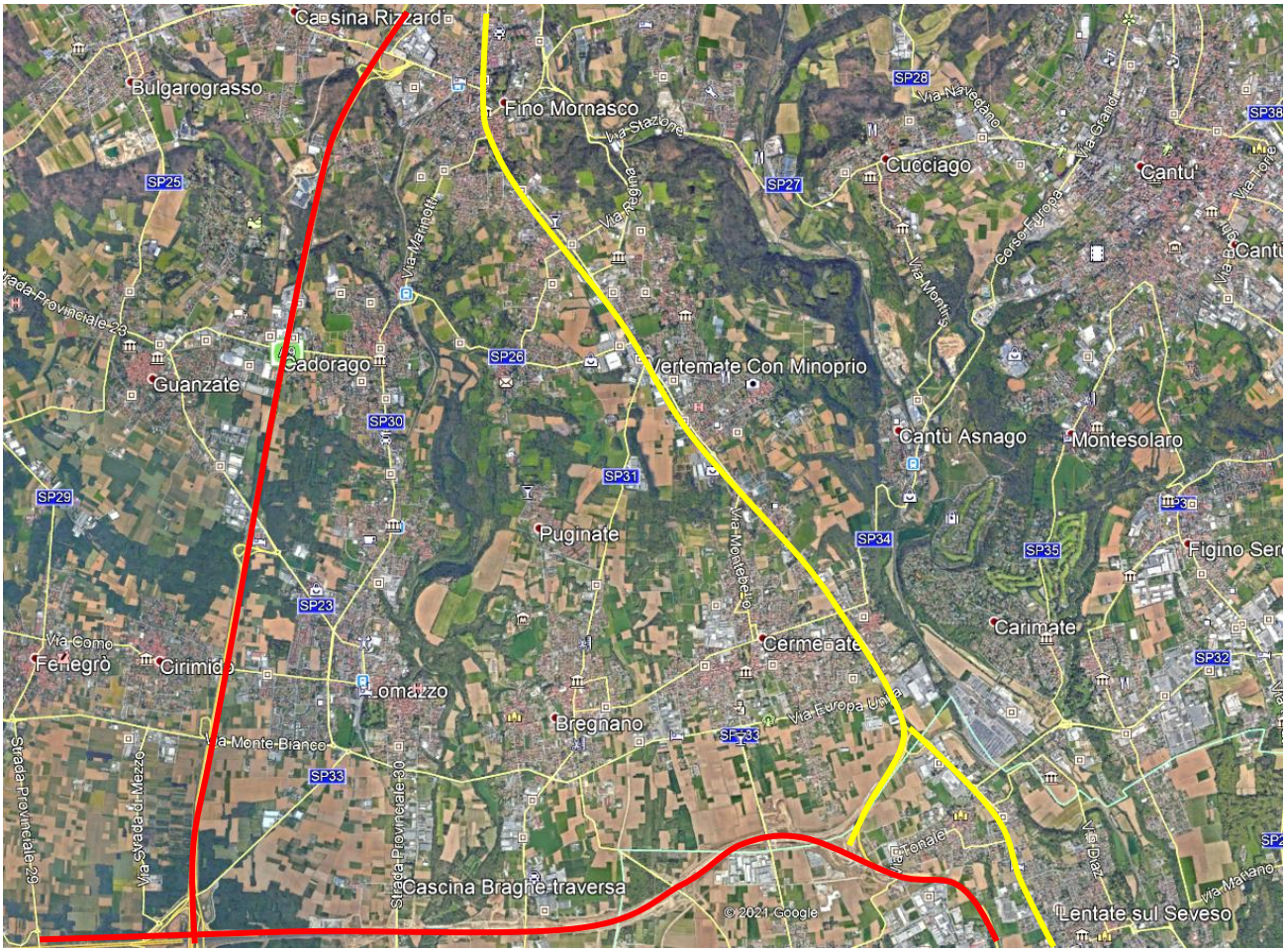
Esso nasce nel 1929 dalla fusione dei due centri storici di Vertemate e Minoprio.

Dal punto di vista geografico Vertemate con Minoprio appartiene al sistema collinare della Valle del Seveso che ne delimita il confine ad Est, mentre la valle del Lura lambisce il confine occidentale.

Al 31 dicembre 2020 il Comune sono presenti 4.145 abitanti, per una densità abitativa pari a 718,37 ab/kmq, alla luce della superficie territoriale pari a 5,77 Kmq.

(Fonte: https://www.tuttitalia.it/lombardia/93-vertemate-con-minoprio/statistiche/popolazione-andamento-demografico/)

Inquadramento territoriale



Fonte: Google Earth ®

Il territorio comunale si trova a una media di circa 330 metri sul livello del mare, tra il piano delle morene glaciali, i paleoalvei di antiche lingue derivate dai ghiacciai principali, le ondulazioni dovute ai cumuli di detriti rocciosi, strati di loss di origine eolica e le prime colline della cintura alpina che hanno come cornice le Prealpi e le Alpi.

Il territorio comunale è ricco d'acqua: oltre al torrente Seveso, che segue la linea di confine tra i Comuni di Fino Mornasco e Cucciago scorrendo in una valle un tempo ricca di mulini e ancora oggi in gran parte boschiva, è presente un significativo reticolo di corsi d'acqua minori e alcune piccoli specchi d'acqua.

Il RA del PGT vigente restituisce la seguente copertura del suolo:

- 56 ha (9,7% della superficie comunale) destinati all'attività di florovivaismo ed al frutteto compresi nell'ambito della Fondazione Minoprio
- 182 ha (31,6 % della superficie comunale) boscati, appartenenti al sistema della Valle del Seveso
- 152 ha (26,3% della superficie comunale) coltivati
- 187 ha (32,4% della superficie comunale) urbanizzati o comunque non più utilizzabili per l'attività agricola

Il tessuto urbano è prevalentemente attestato lungo la direttrice della SS 35.

Direttamente attestato su di essa è il sistema insediativo delle attività economiche, storicamente connotato da imprese del settore tessile e progressivamente connotatosi per la forte presenza di attività commerciali.

A est della direttrice storica si sviluppa il tessuto urbano residenziale, ove sono presenti oltre ai due nuclei storici degli originari comuni anche altri elementi di rilevanza storica.

Lungo tale direttrice le densità insediative delle attività economiche possono assumere anche valori elevati, mentre il tessuto residenziale e prevalentemente connotato da basse densità.

Di particolare valore ambientale il settore est, connotato dall'incisione del Seveso. Tale porzione è recentemente confluita nel parco regionale delle Groane.

6.2 Il Quadro ambientale e socio-economico

Di seguito, si delinea il quadro conoscitivo dello stato dell'ambiente del territorio comunale, al fine di poter indirizzare le scelte della Variante al PGT, verificare eventuali impatti/criticità e, unitamente, poter individuare possibili misure di riduzione/contenimento degli impatti.

Le componenti ambientali sono descritte sinteticamente (considerando i dati e le informazioni contenute nei numerosi piani, nelle analisi e nei database regionali, provinciali e comunali disponibili) dedicando a ogni componente un paragrafo in cui si espongono gli aspetti salienti dello stato di fatto della tematica in esame,

Le componenti ambientali considerate sono:

- aria e fattori climatici, mobilità
- acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato
- suolo e sottosuolo
- biodiversità e aree protette
- paesaggio e beni culturali
- inquinamento acustico
- inquinamento elettromagnetico

- energia
- rifiuti
- salute e qualità della vita

Si assumono, oltre alle banche dati regionali, provinciali, comunali e i piani di settore vigenti, quali riferimenti principali:

- “Rapporto ambientale” del PGT vigente del Comune di Vertemate con Minoprio, 2010;
- “Rapporto preliminare” del processo di esclusione dalla VAS della Variante al PGT avviata con D.G.C. n. 115 del 24.11.2016 “Variante al Piano delle Regole e Piano dei Servizi del Vigente Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e contestuale integrazione del Piano dei Servizi con la redazione del Piano Urbano dei Servizi del Sottosuolo con Catasto del sottosuolo (PUGSS), adeguamento Regolamento Edilizio. Avvio del procedimento.”, a cura di Studioquattro - Chiavenna, 2018;
- “Relazione” del Documento di Piano del PGT vigente del Comune di Vertemate con Minoprio, 2010;
- Elaborati del Documento di Piano del PGT vigente del Comune di Vertemate con Minoprio, 2010;
- “Relazione” del Piano delle Regole del PGT vigente del Comune di Vertemate con Minoprio, 2010;
- Elaborati del Piano delle Regole del PGT vigente del Comune di Vertemate con Minoprio, 2010;
- “Relazione” del Piano dei Servizi del PGT vigente del Comune di Vertemate con Minoprio, 2010;
- NTA e tavole allegate al Piano dei Servizi del PGT vigente del Comune di Vertemate con Minoprio, 2010;
- “Definizione della Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell’art. 57 della L.R. 11 marzo 2015, N. 12”, a cura di Studio Sesana, 2010;
- Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo – PUGSS, parte integrante del Piano dei Servizi del PGT vigente del Comune di Vertemate con Minoprio, 2018
- “Zonizzazione acustica del territorio”, a cura dell’ingegnere Marco Porta, parte integrante del PGT vigente del Comune di Vertemate con Minoprio, 2010.

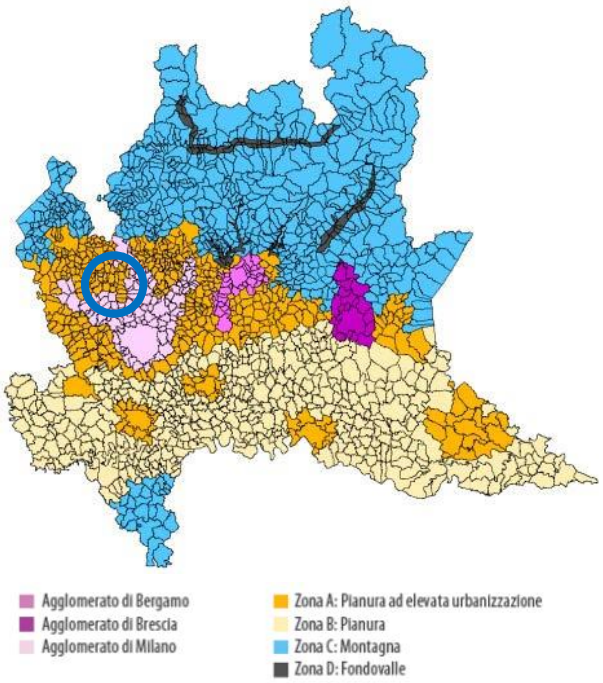
6.2.1 Aria e fattori climatici, mobilità

Per quanto concerne lo stato dell'**ARIA**, ai fini del conseguimento degli obiettivi di qualità e dell'attuazione delle misure previste da piani e programmi (D.lgs. 155/2010, che ha recepito la Direttiva Quadro sulla qualità dell'aria 2008/50/CE), Regione Lombardia (D.G.R 2605 del 30.11.2011) ha classificato il territorio regionale nel seguente modo:

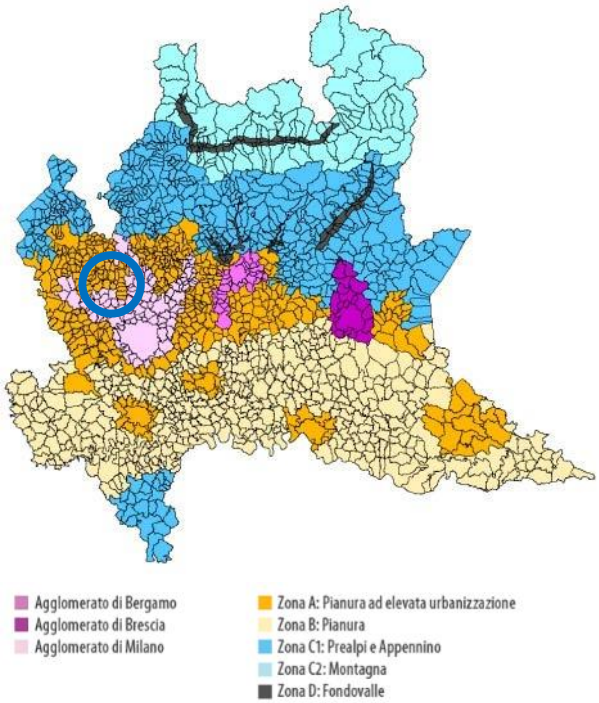
Agglomerati urbani (agglomerati di Milano, Bergamo e Brescia)
ZONA A: pianura ad elevata urbanizzazione
ZONA B: zona di pianura
ZONA C: Prealpi, Appennino e Montagna
ZONA D: Fondovalle.

Tale zonizzazione (in base a densità emissiva, caratteristiche orografiche e meteo-climatiche, grado di urbanizzazione), illustrata nelle figure seguenti (in cui è individuato il Comune di Vertemate con Minoprio), prevede un'ulteriore suddivisione della zona C ai fini della valutazione della qualità dell'aria per l'ozono.

Zonizzazione ai sensi della D.G.R 2605/11



Zonizzazione ai sensi della D.G.R 2605/11 (Valutazione Ozono)



Fonte: ARPA - http://shp.arpalombardia.it/sites/arpalombardia2013/RSA

Il Comune di Vertemate con Minoprio ricade nella Zona A: Pianura ad elevata urbanizzazione, le cui caratteristiche in termini di qualità dell'aria sono rappresentate nella tabella riportata di seguito:

- ozono (O3): soglia info e di allarme, valore bersaglio salute umana **maggiori del valore limite**/valore obiettivo/valore bersaglio;
- PM10: **limiti giornaliero e annuale maggiori del valore limite**/valore obiettivo/valore bersaglio;
- PM2.5: l**imite annuale maggiore del valore limite**/valore obiettivo/valore bersaglio.

Valutazione della qualità dell'aria riferita all'anno 2019

	Limite protezione salute	Agglomerato Milano	Agglomerato Bergamo	Agglomerato Brescia	Zona A: pianura ad elevata urbanizzazione	Zona B: pianura	Zona C: montagna		Zona D: fondovalle
							Zona C1: prealpi e appennino	Zona C2: montagna	
SO2	Limite Orario								
	Limite giorn.								
CO	Valore limite								
C6H6	Valore limite								
NO2	Limite orario								
	Limite annuale								
O3	Soglia info								
	Soglia allarme								
	Valore obiettivo salute umana								
PM10	Limite giornal.								
	Limite annuale								
PM2.5	Limite annuale								
B(a)P	Obiettivo annuale								
As	Obiettivo annuale								
Cd	Obiettivo annuale								
Ni	Obiettivo annuale								
Pb	Limite annuale								

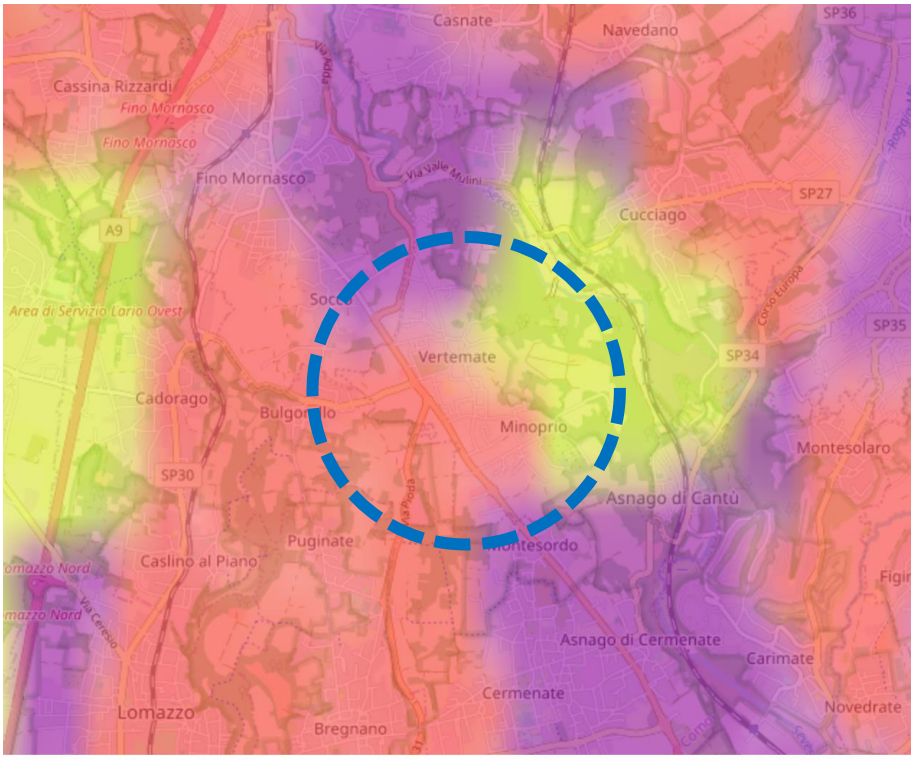
minore del valore limite

maggiore del valore limite/valore obiettivo/valore bersaglio

Tab. 1 – valutazione della qualità dell'aria riferita all'anno 2020

Fonte: http://www.arpalombardia.it/Pages/RSA/Aria.aspx

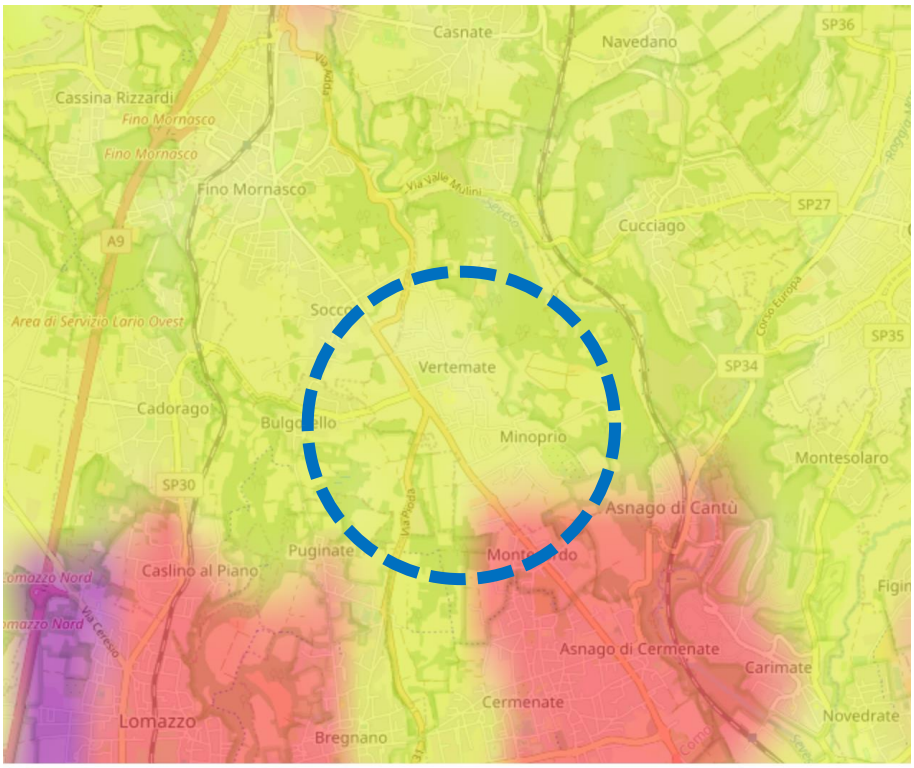
Estratto mappa emissioni annuali PM10 –2019



Legenda PM10 t/km²

0-0.4	0.4-0.6	0.6-0.9	0.9-1.5	1.5-12

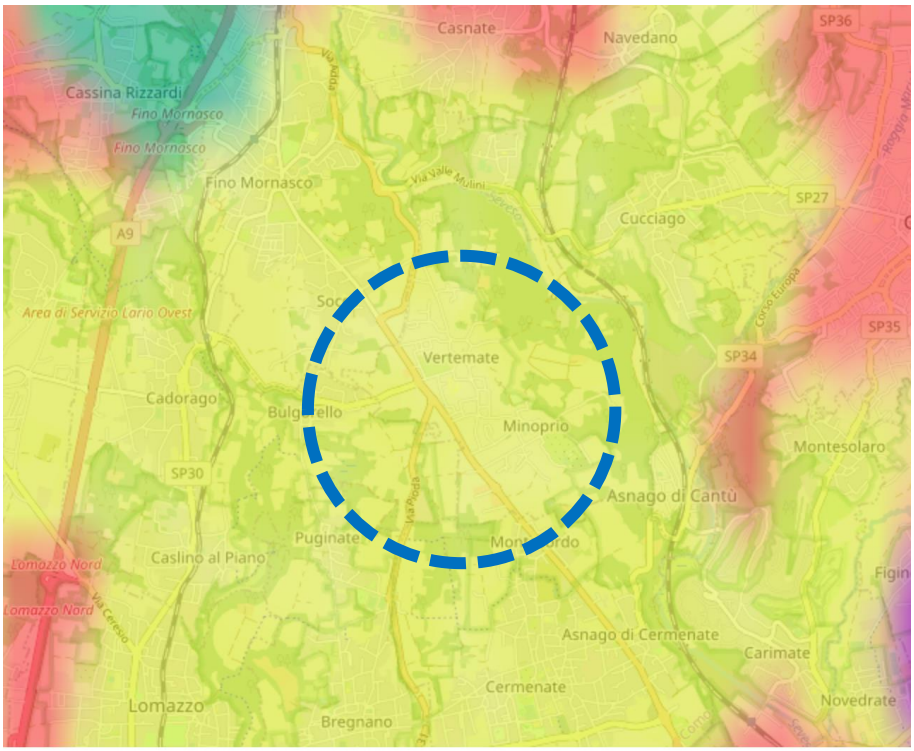
Estratto mappa emissioni annuali Ossidi di azoto – 2019



Legenda Ossidi di azoto t/km²

0-1.5	1.5-3.0	3.0-10	10-50	50-197

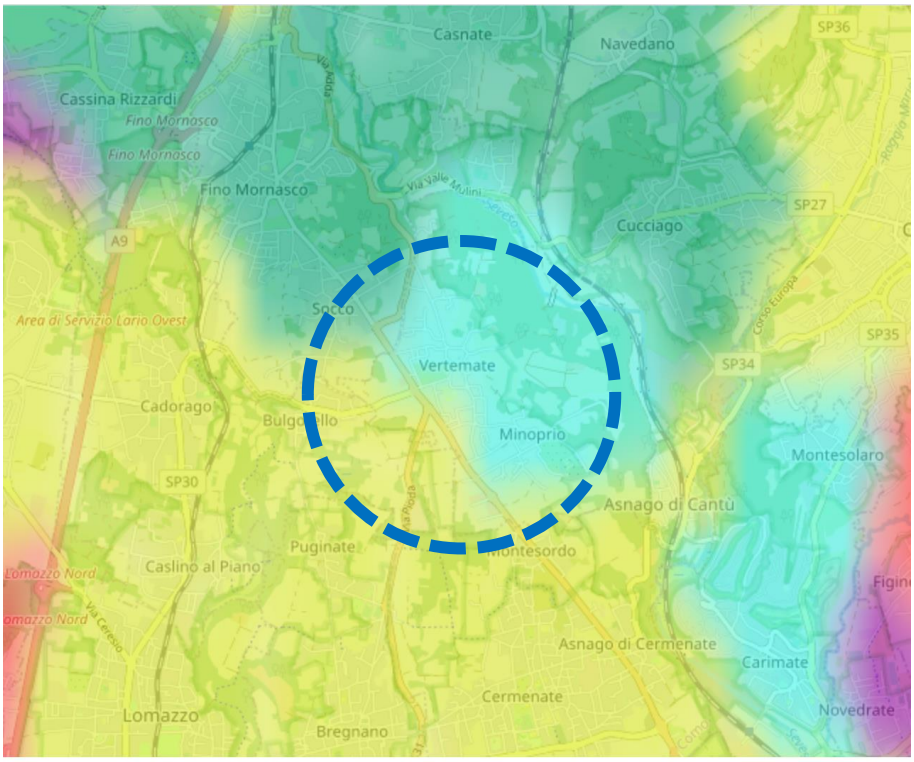
Estratto mappa emissioni annuali COVNM – 2019



Legenda COVNM t/km²

0-5	5-10	10-20	20-50	50-92

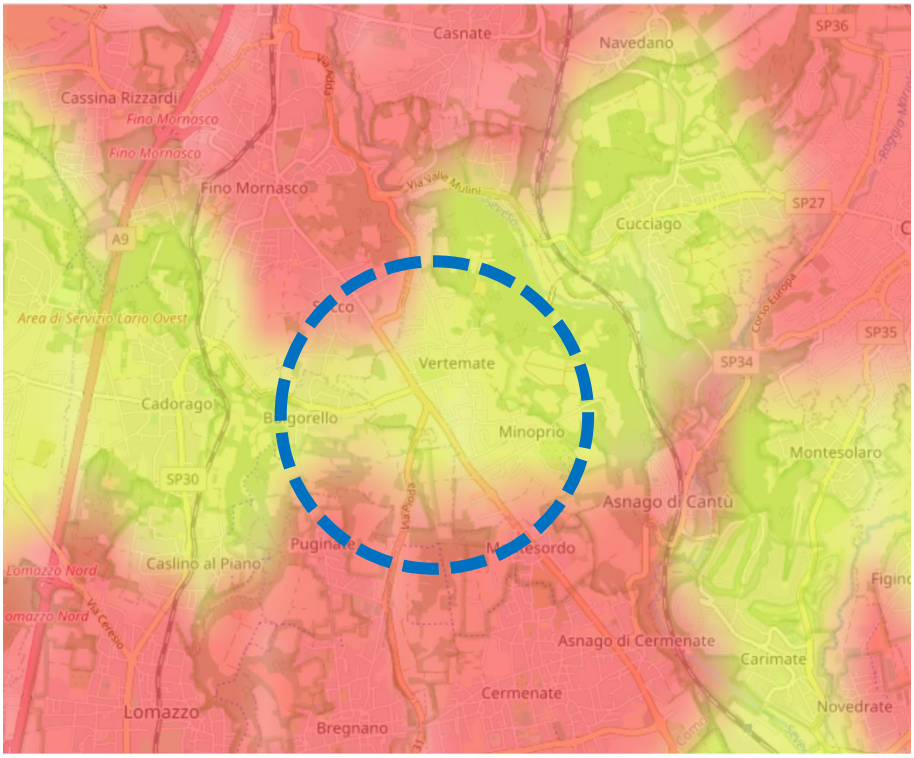
Estratto mappa emissioni annuali Ammoniaca – 2019



Legenda Ammoniaca t/km²

0-0.3	0.3-0.7	0.7-2	2-7	7-38

Estratto mappa emissioni annuali Gas serra – 2019



Legenda CO2 equivalente kt/km²

-0.8-0	0-2	2-5	5-50	50-164

Fonte: https://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Qualita-aria.aspx?mappa=em#/topPagina

Per quanto riguarda le considerazioni relative alle emissioni, di seguito si riporta un estratto del paragrafo "Le emissioni atmosferiche" (del capitolo "Le cause dell'inquinamento atmosferico") del "Rapporto sulla qualità dell'aria nella provincia di Como – Anno 2020" di ARPA Lombardia:

"(…) si possono trarre le seguenti considerazioni circa le fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni delle seguenti sostanze inquinanti:

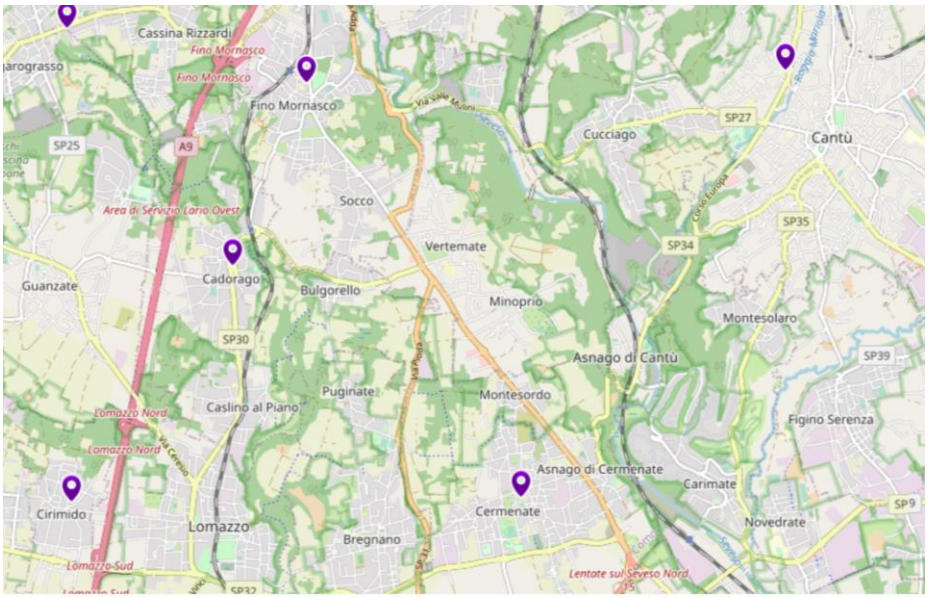
- *SO2: la quasi totalità delle emissioni è dovuta alla produzione di energia e trasformazione dei combustibili nell'industria (89%).*
- *NOX: la principale fonte di emissione è il trasporto su strada (38%), seguita dalla produzione di energia e trasformazione di combustibili (27%).*
- *COV: l'agricoltura contribuisce per il 55% alle emissioni, seguita da altre sorgenti e assorbimenti (14%) e dall'uso di solventi (13%).*
- *CH4: la quasi totalità delle emissioni (83%) è dovuta all'agricoltura.*
- *CO: il maggior apporto (36%) è dato dal trasporto su strada, seguito dalla combustione non industriale (31%).*
- *CO2: il contributo principale è dato dalla produzione di energia e trasformazione dei combustibili (63%).*
- *N2O: il contributo principale è dato dall'agricoltura (73%)*
- *NH3: il 92% delle emissioni è dato dall'agricoltura.*
- *PM2.5, PM10 e PTS: le polveri, sia grossolane che fini, sono emesse principalmente dalle combustioni non industriali (dal 29 al 40%), dal trasporto su strada (dal 19 al 24%) e dall'agricoltura (dal 16 al 25%)*
- *CO2 eq (totale emissioni di gas serra in termine di CO2 equivalente): come per la CO2 i contributi principali sono la produzione di energia e trasformazione di combustibili (54%).*
- *Precursori O3: le principali fonti di emissione sono l'agricoltura (35%) e il trasporto su strada (17%).*

Tot. Acidificanti (emissioni totali di sostanze in grado di contribuire all'acidificazione delle precipitazioni): la fonte di emissione principale è l'agricoltura (48%), a cui segue con un *contributo del 23% la produzione di energia e trasformazione combustibili e del 14% di trasporto su strada."*

In relazione all'aggiornamento delle valutazioni al 2021, ARPA ha pubblicato "Qualità dell'aria - Un primo bilancio del 2022" (gennaio 2023) in cui si analizza la situazione a livello provinciale, a cui si rimanda per il dettaglio relativamente alla Provincia di Como.

Per quanto concerne il monitoraggio della qualità dell'aria di ARPA, sul territorio di Vertemate con Minoprio non è localizzata nessuna centralina fissa per il rilevamento (la più vicina è collocata a Cantù) e non è stata effettuata alcuna campagna con centralina mobile.

Individuazione campagne di monitoraggio con centralina mobile



Fonte: https://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Qualita-aria.aspx?mappa=sm#/topPagina

Di seguito, si riportano i valori giornalieri delle concentrazioni dei principali inquinanti, stimati per una decina di giorni (periodo 1 – 10 maggio 2023) estratti dal sito di ARPA (https://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Dettaglio-Comune.aspx?idComune=297):

Valori giornalieri delle concentrazioni dei principali inquinanti (periodo 1 – 10 maggio 2023)

Fonte: https://www.arpalombardia.it/Pages/Aria/Dettaglio-Comune.aspx?idComune=297

Per contrastare l'inquinamento atmosferico e migliorare la qualità dell'aria le Regioni Lombardia, Piemonte, Veneto e Emilia-Romagna, hanno sottoscritto il 9 giugno 2017 un Accordo di programma con il Ministero dell'Ambiente, per la realizzazione congiunta di una serie di misure addizionali di risanamento. Tra queste vi sono le misure temporanee al verificarsi di condizioni di perdurante accumulo e aumento delle concentrazioni degli inquinanti correlate a condizioni meteo sfavorevoli alla loro dispersione. **Il Comune, per il biennio 2021-2022, non è interessato dall'applicazione delle limitazioni temporanee di 1° e 2° livello previste dall'Accordo**.

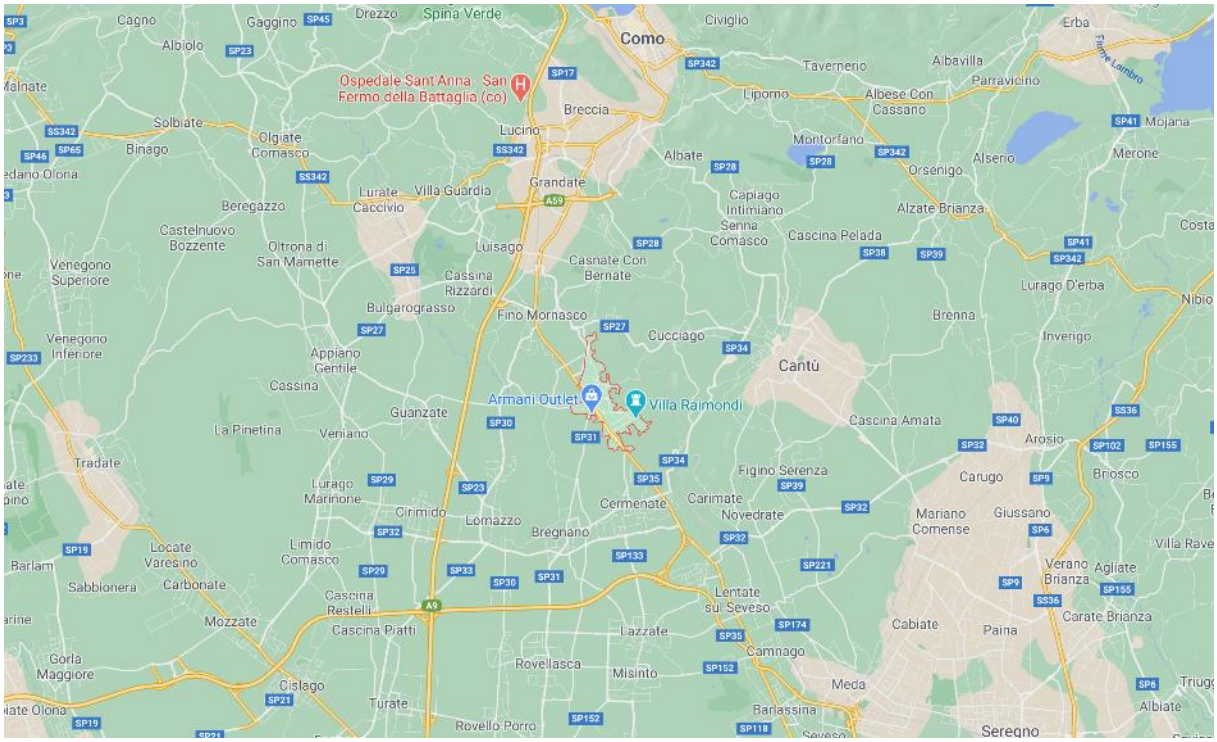
D'altro canto, emerge quale aspetto positivo per il miglioramento della qualità dell'aria e la conseguente riduzione degli impatti sui cambiamenti climatici, l'adesione del Comune di Vertemate con Minoprio al **PATTO DEI SINDACI** (02.05.2013), la predisposizione del **Piano di Azione per l'Energia Sostenibile – PAES** (approvato con D.C.C. n. 22 del 02.10.2013) e **dell'Allegato Energetico al Regolamento Edilizio Comunale** (approvato con D.C.C. n. 7 del 08.04.2014).

Per quanto attiene la **MOBILITÀ**, si riporta un estratto della "Relazione" del Documento di Piano del PGT vigente, sottoparagrafo "2.1.6. Accessibilità infrastrutturale":

"Il comune è dotato di un'elevata accessibilità di livello sovracomunale, in quanto è attraversato dalla storica SS 35 dei Giovi, che connette Vertemate con Minoprio alla rete di tangenziali milanesi e delle autostrade. Si aggiungono inoltre le strade Provinciali SP 31 e SP 26 per Saronno e Bulgorello.

L'accessibilità regionale con mezzo pubblico è data dalla linea ferroviaria FNM (le stazioni più vicine sono quelle nei comuni di Cadorago e Fino Mornasco) e FS Milano-Como-Chiasso (con la stazione di Cantù Asnago collegata pedonalmente al centro storico di Minoprio) e da una linea di autobus (C60)."

Inquadramento territoriale



Fonte: Google maps

Il Comune di Vertemate con Minoprio non è dotato di **Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)**.

Per quanto attiene le **PREVISIONI RELATIVE AL SISTEMA VIABILISTICO E ALLA MOBILITÀ DOLCE** del PGT vigente, si riporta l'estratto della "Relazione" del Documento di Piano del PGT vigente (paragrafo "3.1 Obiettivi e azioni del documento di piano", capitolo "3 Lo scenario futuro"):

"3.1.5 Razionalizzazione della rete di accessibilità locale
Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale e della mobilità, il Documento di piano si propone di garantire una migliore accessibilità alle funzioni insediate/insediabili e al sistema dei servizi, sia a livello locale attraverso la previsione di nuovi tracciati, anche di mobilità lenta (zone 30), sia a livello sovracomunale. Si prevede una razionalizzazione della rete stradale, che consente di distribuire in modo migliore i flussi, sia all'interno dell'abitato che sulle strade principali, perseguibile attraverso: la realizzazione di nuovi tratti; la sistemazione delle intersezioni principali; la definizione di una nuova gerarchia della rete viabilistica; la creazione di un'adeguata dotazione di parcheggi.
In particolare, ad est del tessuto edificato si prevede un nuovo tracciato di mobilità lenta in senso nord-sud, di collegamento tra i nuclei di Vertemate e di Minoprio oltre che di accompagnamento all'ingresso al "Parco del torrente Rì e della Valle del Seveso".

Inoltre, dal paragrafo "3.2 Politiche e progetti di intervento per le diverse componenti territoriali":

"3.2.2 Sistema Infrastrutturale

- *Ambientazione delle strade principali, attraverso la riqualificazione complessiva della Strada Statale dei Giovi (assegnandole anche un ruolo di connessione ciclopedonale, ad esempio, attraverso la realizzazione di attraversamenti pedonali e ciclabili per mezzo di passerelle o comunque passaggi protetti, legata al progetto di riorganizzazione del sistema commerciale) e un'attenzione al progetto della viabilità in previsione (soprattutto in concomitanza con gli interventi negli ambiti di trasformazione).*
- *Completamento della rete della viabilità comunale attraverso la previsione di nuove strade: ad est del centro storico di Vertemate, in direzione nord-sud, per la connessione tra i due nuclei e a servizio dei nuovi insediamenti; ad ovest della zona commerciale di Minoprio, al fine di risolvere le criticità rilevate della maglia stradale esistente.*
- *Adeguamento e miglioramento della rete delle connessioni ciclabili e pedonali, partecipando al disegno*

complessivo di qualificazione e razionalizzazione della rete della mobilità, anche proponendo percorsi pedonali e ciclabili alternativi a quelli veicolari. Sotto questo aspetto, assume un ruolo primario la riqualificazione della rete pedonale nei centri storici e della zona commerciale a ovest della Statale, e la connessione di tale rete con quella ciclopedonale dei parchi sovracomunali esistenti e quella da realizzare nel "Parco del torrente Rì e della Valle del Seveso".

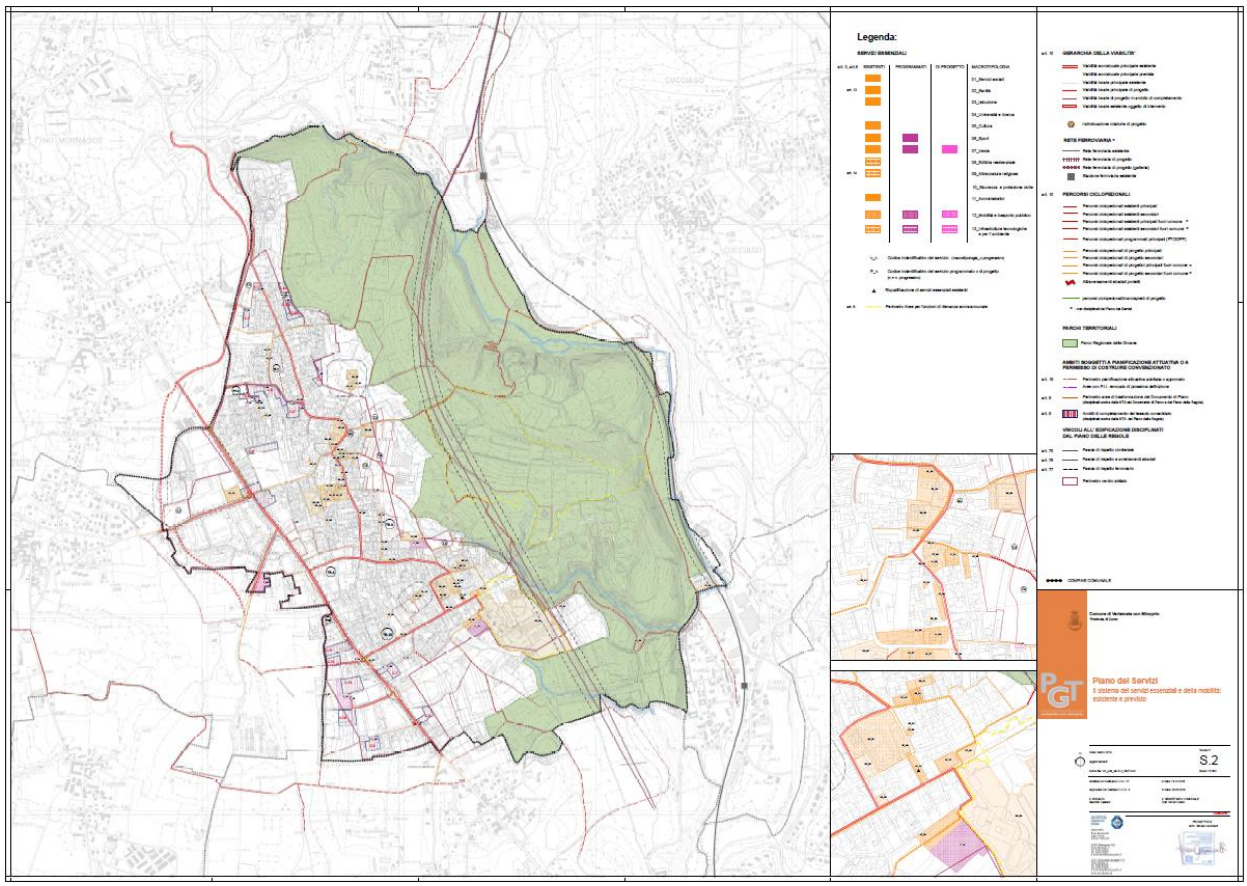
- *Razionalizzazione del sistema delle aree di sosta, di cui si prevede sia un incremento con la previsione di nuove aree di sosta in posizione strategica a servizio delle grandi funzioni presenti sul territorio (il sistema commerciale, la Fondazione Minoprio, il Parco), sia una integrazione della dotazione esistente prevista all'interno degli ambiti di completamento e di trasformazione.*
- *Recepimento delle previsioni relative alla viabilità sovracomunale: in riferimento al tracciato previsto della Variante alla SP 31, ricadente nel territorio del Comune di Vertemate con Minoprio, si ritiene opportuno che l'opera venga realizzata mediante l'interramento dell'infrastruttura, al fine di salvaguardare i due ambiti di interesse geomorfologico e naturale della collina Melli e della collina verso il Lura.*
- *Adeguamento e completamento della rete delle attrezzature tecnologiche e per l'ambiente, in particolare del sistema fognario e acquedottistico. Per tutte le aree edificabili, qualunque sia la destinazione d'uso, l'attuazione degli interventi di ampliamento, uova edificazione e ristrutturazione urbanistica dovranno essere subordinati all'esistenza delle opere di urbanizzazione primaria, ovvero alla loro realizzazione contestualmente all'intervento. Inoltre, l'AC si impegnerà ad utilizzare per opere di miglioramento del ciclo integrato delle acque parte degli oneri di urbanizzazione."*

Per quanto concerne le previsioni di carattere sovracomunale, si fa riferimento nella "Relazione" del Piano delle Regole (paragrafo "4.6 AMBITO DELLE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITÀ", capitolo "4 AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI: DESCRIZIONE E REGOLE") al quadruplicamento ferroviario della linea Monza-Chiasso:

"Di notevole impatto è il tracciato relativo al quadruplicamento ferroviario della linea Monza-Chiasso che passerà in sottosuolo nella parte collinare verso il Seveso di elevato valore paesistico ed in tal senso vincolata. In merito a questo progetto risultano esservi notevoli problemi di stabilità, che potrebbero compromettere il complesso vincolato dell'Abbazia di San Giovanni. Inoltre, dalle indagini effettuate ai fini dell'azzonamento acustico del territorio comunale, risulta che i pozzi di ventilazione previsti costituiranno fonte di notevole rumore, causando un impatto sull'ambito di elevato valore ambientale del Rì e della Valle del Seveso.
Pertanto il Piano delle regole obbliga a prevedere in sede di progetto adeguate opere di mitigazione acustica in corrispondenza di tali pozzi."

Di seguito, si riporta l'estratto cartografico della situazione esistente e delle previsioni del PGT vigente.

Estratto Tavola S.2 del PdS "Il sistema dei servizi essenziali e della mobilità: esistente e previsto"



Fonte: PGT vigente

6.2.2 Acque superficiali, sotterranee e Ciclo idrico integrato

Per quanto concerne le **ACQUE SUPERFICIALI** del territorio di Vertemate con Minoprio, dal "Rapporto ambientale" del PGT vigente (2010) si riporta l'estratto del "Idrografia" (capitolo "Documento di Scoping"):

"A livello locale assumono rilevanza specifica le incisioni dei corsi d'acqua del Torrente Seveso, Torrente Acquanegra e Torrente Valle del Rì o Valle di Minoprio, classificati tra le acque pubbliche ai sensi di legge.
Il Seveso nasce nel territorio di San Fermo della Battaglia, a quota 490 m., si snoda nel territorio della Brianza e nel comune di Milano si immette nel Naviglio Martesana; nei pressi di Porta Nuova il Naviglio origina il Cavo Redefossi, il quale, seguendo la via Emilia, confluisce poi nel Lambro. Lo scenario di riqualificazione delineato nel Contratto del fiume Seveso, prevede il raggiungimento di un livello di qualità definito "sufficiente" entro il 2016 e l'integrazione con i differenti livelli di pianificazione sovracomunale (piano assetto idrogeologico, piano delle aree protette).
La parte più settentrionale del corso è caratterizzata da pendenze piuttosto rilevanti e da un numero elevato di piccoli affluenti; il tratto centrale del torrente è più serpeggiante, con pendenze meno accentuate, mentre nel tratto finale il Seveso scorre con pendenze quasi nulle. Ha una lunghezza di 55 km e tra i vari immissari il più importante per portata d'acqua è il torrente Certosa, che incontra nel territorio comunale di Cesano Maderno.
Il Seveso attraversa l'estremità orientale del territorio di Vertemate con Minoprio da nord a sud, ricevendo una serie di modesti tributari che incidono la scarpata della valle fluviale; come già ricordato essi hanno tutti carattere stagionale e rimangono asciutti per la maggior parte dell'anno, fatta eccezione per i periodi contrassegnati da intense precipitazioni. L'unico affluente caratterizzato da regime ideologico permanente è la Roggia Rì, dotata di reticolo idrografico organizzato in ordini gerarchici, e con apporti a volte tali da determinare l'insorgenza di fenomeni erosivi. La flora ripariale del Seveso, confinata in una stretta striscia parallela al fiume, è costituita da robinia, salici, ontani, carpini e biancospino.
Tutto il versante occidentale della valle del Seveso è sottoposto a vincolo idrogeologico ex R.D. 3267/1923; sono state inoltre sancite fasce di rispetto dal torrente ai sensi della Legge 431/85, anche in virtù del fatto che le esondazioni costituiscono un fenomeno tutt'oggi attivo.
Per i due pozzi di captazione d'acqua ad uso potabile sono state delimitate fasce di rispetto del raggio di 200 m. ai sensi del D.P.R. 236/88 e del D.Lgs. 152/1999, e le funzioni in esse comprese sono riconducibili ad industrie dismesse e ad attività che non comportano rischio per la falda.
Ad est dell'ambito urbanizzato sono inoltre presenti due piccoli specchi lacustri, consistenti in zone depresse che sono state invase da acque provenienti da una falda sospesa su lenti impermeabili argillose.
Infine, ai confini occidentali del paese, nell'adiacente comune di Cadorago, si estende il torrente Lura. L'esistente Parco della Valle del Lura comincia alle spalle della nuova zona industriale e commerciale di Vertemate, sita ad ovest oltre la Ss. 35 dei Giovi.
Da una prima valutazione dello stato di rischio per i singoli comuni derivanti dagli studi preparatori per la definizione dei quadri di rischio, eseguiti nel 1999, l'attuale Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) classifica il Comune di Vertemate con Minoprio come a rischio idrogeologico medio, ed il comune rientra nella prima priorità d'intervento per quanto concerne il rischio di inondazione."

Per un ulteriore approfondimento, si rimanda alla "Relazione" della "Definizione della Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 marzo 2015, N. 12", (a cura di Studio Sesana, 2010), capitolo "3. Reticolo idrografico comunale", in cui si descrive il torrente Seveso, il corso d'acqua più importante e appartenente al reticolo principale, oltre agli elementi del reticolo idrico minore elencati e descritti sinteticamente nella tabella seguente:

Elementi del reticolo idrico minore

COD.RIF.	DENOMINAZIONE	PERCORSO (m slm) inizio	fine	FOCE O SBOCCO	NOTE
1	Corso d'acqua a nord della Trattoria del Cacciatori	309.5	278.4	Esterna dai confini comunali	Presenta un affluente sulla destra idrografica
2	Torrente RI	337.0	249	Torrente Seveso	2 affluenti di destra e uno di sinistra
3	Molino Contitt-Cascina Bernardelli	259.1	253.7	Esterna dai confini comunali	Presente sul catastale e in parte anche sul CTR; in realtà però l'alveo non esiste più
4	Roggia Acquanegra	259.1	258.3	Torrente Seveso	Nasce in comune di Como, entra in Vertemate attraversando il confine con Fino Mornasco
5	Valletto Valoggione	306	273	Torrente Seveso	
6	Roggia Desio	253.6	249.8	Esterna dai confini comunali	Canale artificiale, presente sul catastale, attualmente l'alveo non esiste più
7	Valletto detto "La Pissina"	328	264	Torrente Seveso	Presente sulla carta IGM
8	Valletto a Ovest della Abbazia di Vertemate	312	254	Torrente Seveso	Presente sulla carta IGM
9	Valletto a Est di Via Pasturella	320	255	Torrente Seveso	Presente sulla carta IGM
10	Valletto a Est della cascina Costit	298	250	Torrente Seveso	Presente sulla carta IGM

Fonte: Relazione della Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del PGT, 2010

Per quanto riguarda le **ACQUE SOTTERRANEE**, il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di **2 pozzi di captazione** soggetti a tutela di legge.
Si richiama quanto contenuto nel paragrafo "6.4 Approvvigionamento idrico" (capitolo 6 "Aggiornamento della carta dei vincoli") della "Relazione" allegata alla Componente geologica già citata:

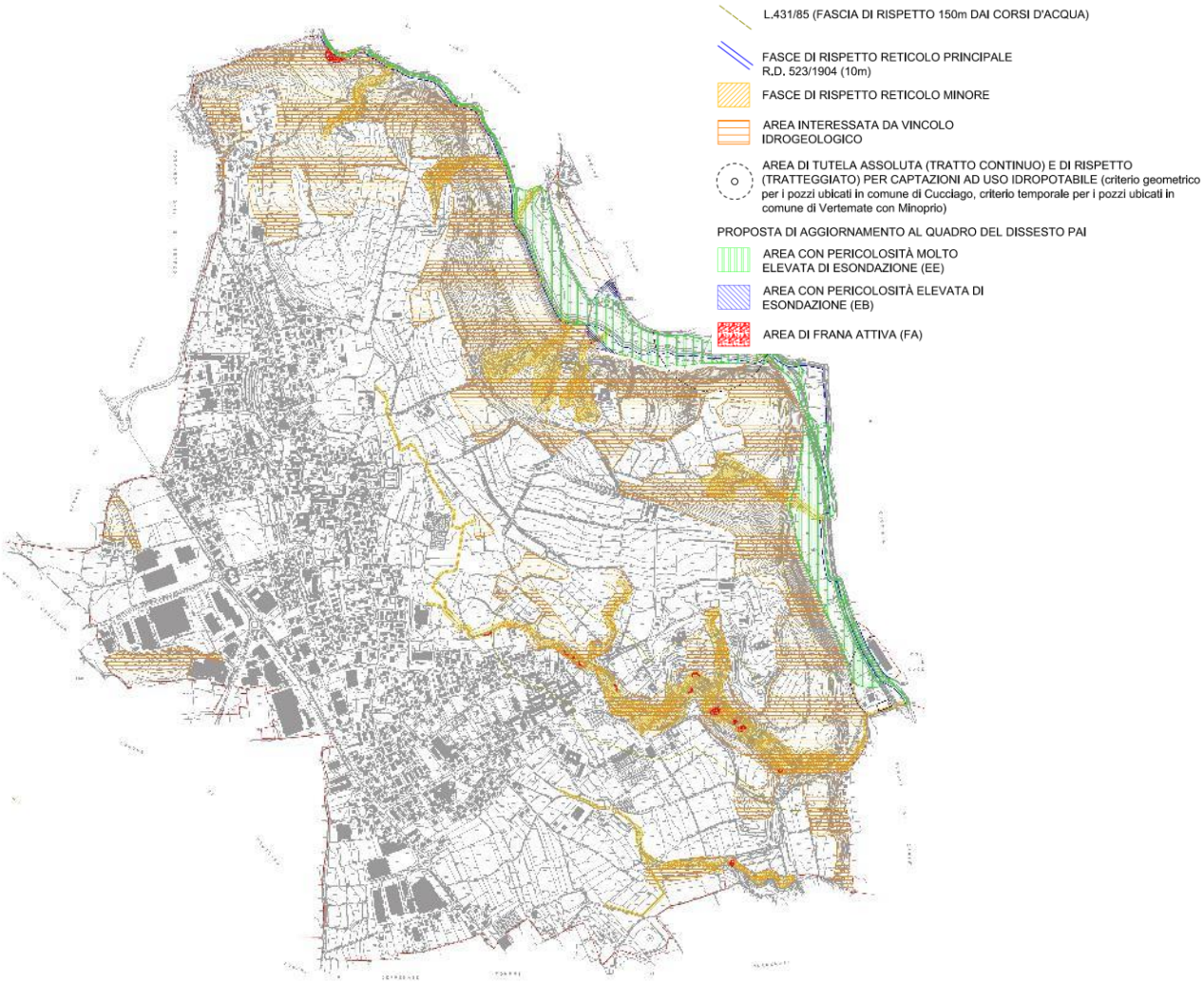
"L'approvvigionamento idrico comunale è attualmente garantito da due pozzi, ubicati nella valle del Seveso come indicato sull'allegata Tavola 4 Elementi idrogeologici.
I due pozzi tra loro distanti pochi metri sono stati terebrati in prossimità della linea ferroviaria Milano-Chiasso, sull'estremo confine orientale, in prossimità del Comune di Cantù loc. Asnago.
I pozzi sono denominati "La Valle 1" (del 1966) e "La Valle 3" (del 1993):

- *il primo pozzo è caratterizzato da un unico tratto filtrante tra -30m e -57m ed una soggiacenza di -24m;*
- *il secondo pozzo invece presenta dei filtri più profondi 55/70m e 73/76m;*

Dalla stratigrafia del pozzo "La Valle 3" si evince la presenza di un banco di limi argillosi / limoso sabbiosi da -29 a -39m dal p.c.
Tale orizzonte a bassa permeabilità consente di individuare due acquiferi uno superficiale da uno più profondo, ciò spiega al soggiacenza di -41m registrata nel secondo pozzo.
Il pozzo "La Valle 3" presenta sicuramente un maggior grado di protezione rispetto al "La Valle 1".
Mentre il pozzo "La Valle 1" con un tratto filtrante esteso da -30 a -57m emunge acque contemporaneamente dai due acquiferi, sia dal più superficiale che dal più profondo.
Vista la carenza di dati, non è stato possibile ricostruire una superficie piezometrica aggiornata. Tuttavia, le informazioni contenute nella pubblicazione: "Monitoraggio delle falde acquifere in Provincia di Como a cura dell'Amministrazione Provinciale di Como" (1998) consentono di ottenere un andamento della piezometria.
È da notare in primo luogo la presenza di uno spartiacque in corrispondenza del rilievo collinare su cui si è

sviluppato l'abitato, imputabile probabilmente alla presenza di depositi glaciali di bassa permeabilità; verso Est, le isopiezometriche assumono un andamento Nord Nord Ovest –Sud Sud Est, subendo l'influenza drenante della paleovalle del Seveso, che rappresenta anche l'area più produttiva all'interno del quale si sono insediati innumerevoli campi pozzi (Fino Mornasco Loc. C.na Pazzea, Cucciago Loc. C.na Bernardelli, Vertemate c. M. e Cantù Loc. Asnago).
In questa zona sono individuabili due falde probabilmente solo parzialmente separate una a bassa soggiacenza variabile da 5m a 20m e l'altra più profonda con soggiacenze nell'ordine dei 35/40m."

Estratto Tavola 3 "Carta dei vincoli"



Fonte: Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del PGT, 2010

Per quanto attiene agli **<u>ELEMENTI DI VULNERABILITÀ</u>** identificati sul territorio comunale, nella Carta di sintesi di seguito riportata sono evidenziati gli elementi descritti nel capitolo "8. Descrizione degli ambiti di pericolosità omogenea" della "Relazione" allegata alla Componente geologica già citata:
"La carta di sintesi racchiude in sé tutti gli elementi di pericolosità / vulnerabilità presenti all'interno del territorio comunale.
A livello grafico ogni elemento di pericolosità / vulnerabilità è identificato con un poligono che ne descrive l'area d'interesse, ogni singola porzione di territorio comunale inoltre può contemporaneamente essere interessata da più elementi di pericolosità / vulnerabilità che si andranno pertanto a sommare tra di loro.

<u>AREE PERICOLOSE DAL PUNTO DI VISTA DELL'INSTABILITÀ DEI VERSANTI</u>
▪ *... omissis .....*
<u>AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO</u>
▪ *Aree ad elevata vulnerabilità degli acquiferi. È stata inserita in questa categoria la piana alluvionale del torrente Seveso. Quest'area è caratterizzata dalla presenza di sedimenti prevalentemente grossolani, unitamente ad una moderata soggiacenza.*

▪ *Aree a bassa soggiacenza della falda o con presenza di falde sospese. Si tratta di aree in cui la falda freatica si trova a soggiacenze tutto sommato modeste comprese entro i 5m di profondità. I limiti di tali zone risultano piuttosto incerti, a causa sia dei criteri utilizzati per l'individuazione: indagini dirette ed evidenze morfologiche idrogeologiche locali sia alle oscillazioni dei livelli freatici che producono altrettante oscillazioni spaziali delle aree a bassa soggiacenza.*

▪ *Aree con emergenze idriche diffuse (fontanili sorgenti aree con emergenze della falda). Sono aree molto limitate, individuabili con la presenza di emergenze idriche concentrate quali sorgenti in corrispondenze del terrazzo morfologico che si sviluppa lungo il Seveso oppure in corrispondenza di aree intramoreniche in cui sono già state individuate aree a bassa soggiacenza. È stato inserito anche lo specchio d'acqua presente in prossimità del confine con Cermenate, in quanto si tratta di un piccolo bacino alimentato da emergenze idriche, contrariamente non sono stati inseriti gli specchi d'acqua presenti all'interno dell'area adibita a frutteto della Scuola di orto-floro-frutticoltura di Minoprio, in quanto di origine antropica.*

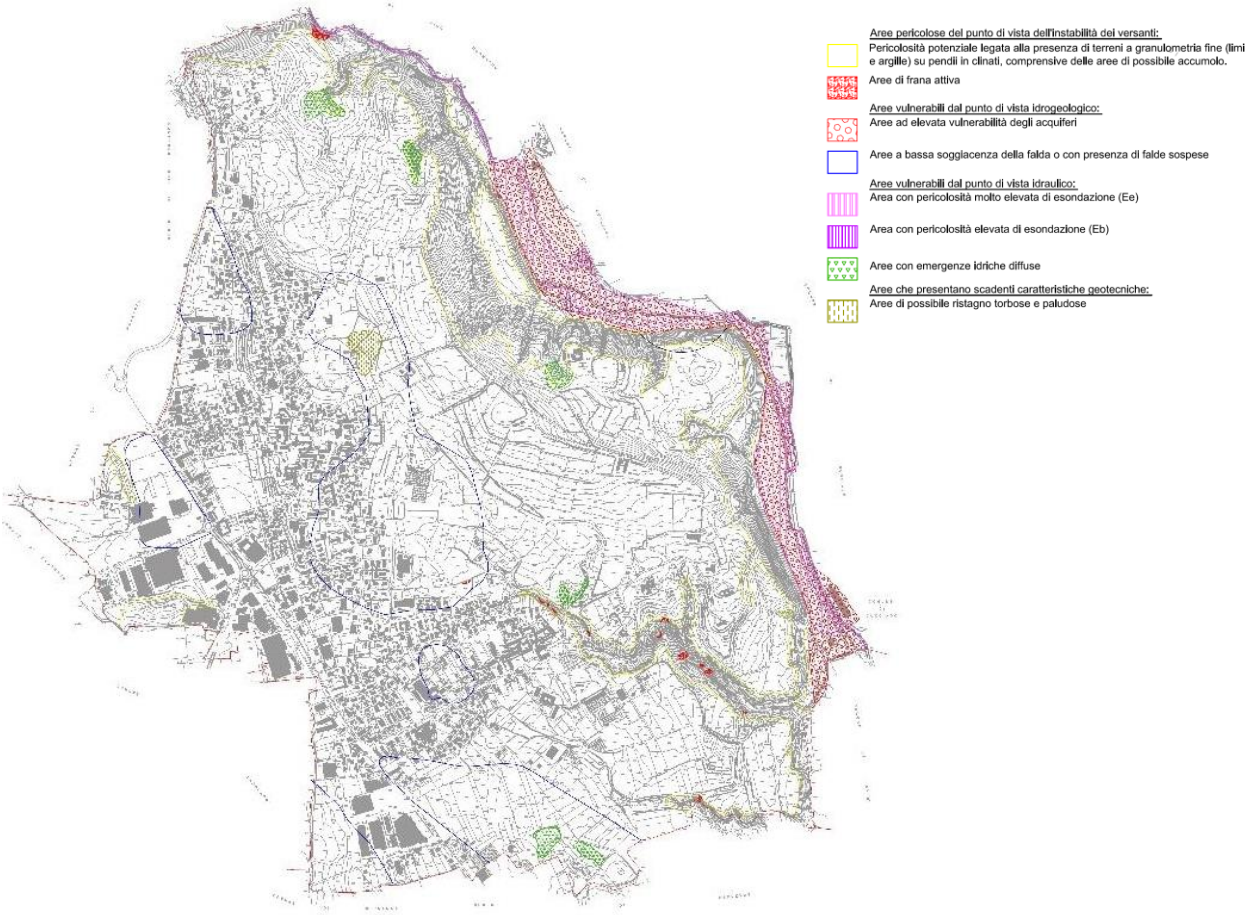
<u>AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDRAULICO</u>

▪ *Aree ripetutamente allagate in occasione di precedenti eventi alluvionali o frequentemente inondabili (indicativamente con tempi di ritorno inferiori a 20-50 anni con significativi valori di velocità e/o altezze d'acqua e con consistenti fenomeni di trasporto solido). Sono quello aree golenali prospicienti all'attuale alveo del Seveso che si allagano con maggiore frequenza. Sono state suddivise in aree allagabili con Tr pari a 10 anni e con Tr pari a 100 anni.*

▪ *Aree allagate in occasione di eventi meteorici eccezionali o allagabili con minore frequenza (indicativamente con tempi di ritorno superiori a 100 anni) e/o con modesti valori di velocità ed altezze d'acque tali da non pregiudicare l'incolumità delle persone, la funzionalità di edifici e infrastrutture e lo svolgimento di attività economiche.*

▪ *Aree adiacenti a corsi d'acqua da mantenere a disposizione per consentire l'accessibilità per interventi di manutenzione e per la realizzazione di interventi di difesa. Si tratta di quelle aree individuate attorno ai corsi d'acqua principali, con criteri geometrici (4 e 10m) e morfologici, ai sensi della D.g.r. 25 gennaio 2002, n.7/7868 e successive modificazioni."*

Estratto Tavola 3 "Carta dei vincoli"



Fonte: Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del PGT, 2010

Per quanto concerne la **RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA IDROPOTABILE**, l'acquedotto comunale è quasi interamente approvvigionato tramite due pozzi e il Servizio Idrico Integrato è gestito da Como Acqua s.r.l. (a partire dal 1° gennaio 2019 COMO ACQUA è subentrata nella gestione alla società Colline Comasche s.r.l.).
La situazione della rete acquedottistica è descritta nel "Rapporto preliminare" del processo di esclusione dalla VAS della Variante al PGT avviata con D.G.C. n. 115 del 24.11.2016 "Variante al Piano delle Regole e Piano dei Servizi del Vigente Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e contestuale integrazione del Piano dei Servizi con la redazione del Piano Urbano dei Servizi del Sottosuolo con Catasto del sottosuolo (PUGSS), adeguamento Regolamento Edilizio. Avvio del procedimento." (2018), sottoparagrafo "2.5.1 acquedotti" (paragrafo "2.5 Sistema dei servizi a rete", capitolo "2 Fase conoscitiva - rapporto territoriale):

"La rete di acquedotto (…) è costituita dall'insieme delle tubazioni e delle apparecchiature necessarie a distribuire la risorsa idrica alle singole utenze e ai servizi pubblici.
Schematicamente la rete di approvvigionamento idrico è costituita da elementi di tipo lineare e puntuale.
I primi si identificano con il tracciato delle condotte, derivato a partire dagli impianti, mentre i secondi rappresentano i punti di discontinuità del sistema, quali pozzetti, valvole, riduttori, punti di prelievo, serbatoi, fonti, ecc.
La rete di acquedotto è costituita da maglie chiuse e il suo tracciato segue i percorsi stradali, in modo da essere sviluppato all'esterno degli insediamenti civili o produttivi e delle relative reti di scarico.
Essa è generalmente posta a una profondità di circa 1,5 m al fine di evitare eventuali problemi di sollecitazioni meccaniche provocate dai carichi stradali, congelamento durante la regione invernale e manomissioni.
L'adduzione principale avviene tramite n. 2 pozzi di prelievo nel sottosuolo (individuati di seguito).
La situazione di approvvigionamento idrico alle sorgenti è da ritenersi sufficiente per l'attuale fabbisogno; il dimensionamento dei bacini di accumulo, dal punto di vista di stoccaggio appare sostanzialmente adeguato a soddisfare le esigenze.
Nella seguente tabella sono riportate le caratteristiche dei suddetti serbatoi e/o delle sorgenti.

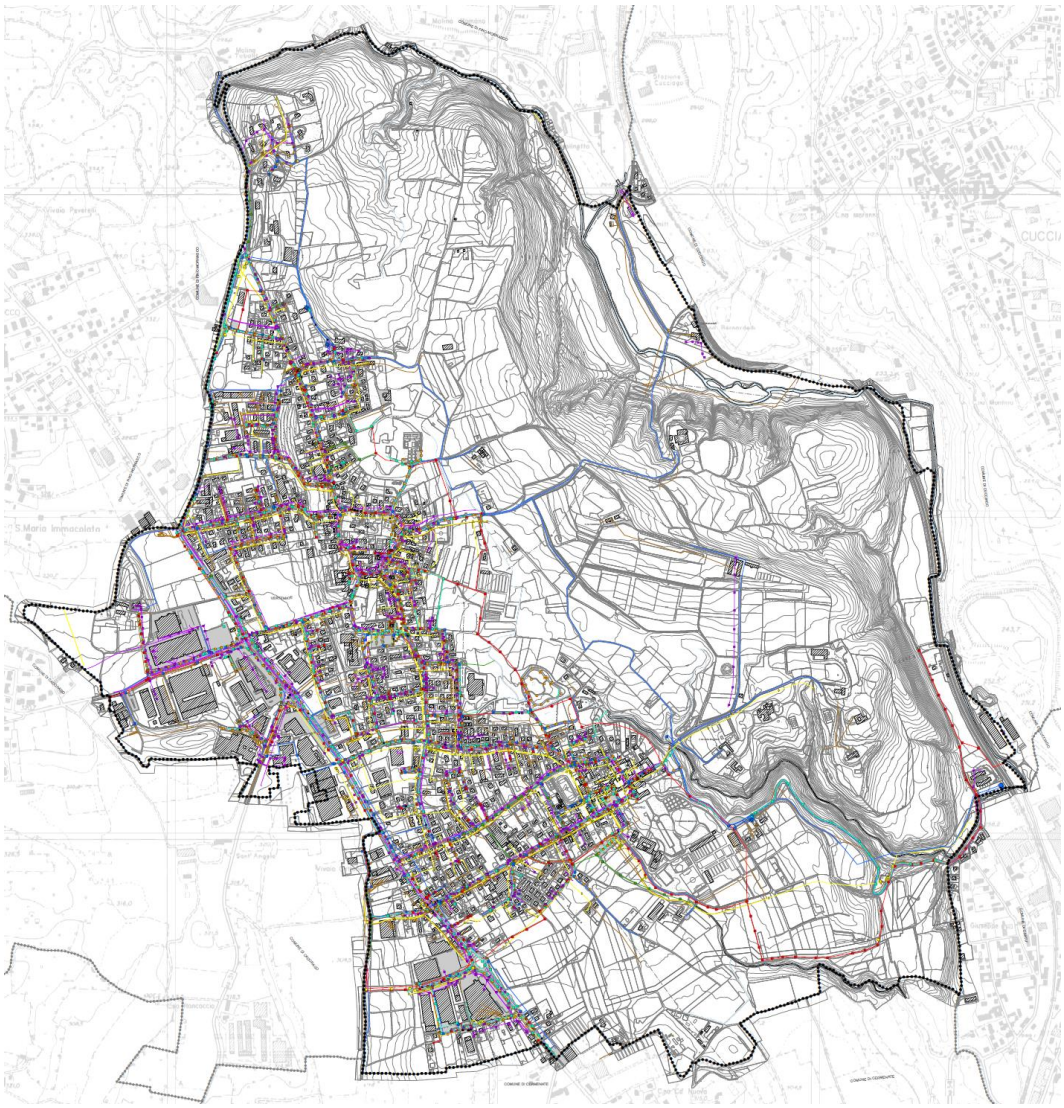
Denominazione	Tipo di servizio	Quota m.s.l.m.	Capacità (mc)
Pozzo 1	Pozzo	254,35	
Pozzo 2	Pozzo	254,36	
Vasca di raccolta	Serbatoio	314,38	
Vasca di accumulo (grande)	Serbatoio	348,26	
Vasca di comando	Serbatoio	350,58	

INDIVIDUAZIONE POZZI E SERBATOI

La rete di acquedotto che ha una lunghezza totale di circa 35,47 Km, è costituita da condotte realizzate in ferro e in polietilene, con diametri che oscillano tra 25 mm e 250 mm.
Il tracciato e le caratteristiche della rete sono rappresentati nel sistema informatico costituente il PUGSS, sulla base dei rilievi effettuati in campagna e delle informazioni fornite dall'ufficio tecnico del Comune."

Di seguito si riporta l'estratto cartografico contenuto nel **Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo - PUGSS** (2018), a cui si rimanda per il dettaglio.

Estratto tavola 1 del PUGSS "Tavola delle reti esistenti"



Confine comunale

Confine comuni limitrofi

Pozzetti generici

Rete di approvigionamento idrico:

- Pozzetto acquedotto
- Vasca
- Fontana
- Idrante
- Pozzo
- Saracinesca
- Tracciato acquedotto comunale

Rete di smaltimento delle acque:

- Pozzetto acque nere
- Pozzetto acque bianche
- Pozzetto di ispezione privata acque nere
- Pozzetto di ispezione privata acque bianche
- Caditoia
- Griglia
- Pozzetto acque miste
- Pozzetto acque miste
- Tracciato acque nere
- Tracciato acque bianche
- Tracciato acque miste
- Griglia di raccolta

Rete elettrica:

- Pozzetto Enel
- Colonna Enel
- Cabina Enel
- Palo illuminazione pubblica
- Lanterna
- Pozzetto illuminazione pubblica
- Semaforo
- Tracciato rete elettrica

Rete di telecomunicazioni:

- PozzettoTelecom
- Colonna Telecom
- Tracciato rete Telecom

Rete gas:

- Pozzetto gas
- Cabina gas
- Valvola gas
- Sfiato metano
- Tracciato rete Gas

Fonte: PUGSS, 2018

Per quanto concerne la **QUALITÀ DELLE ACQUE PER USO IDROPOTABILE** distribuite nella rete acquedottistica, la società Como Acqua *"Al fine di perseguire quotidianamente l'obiettivo di distribuire acqua potabile destinata al consumo umano (…) monitora l'acqua nel suo percorso, dalla captazione (sorgente, pozzo o presa da acque superficiali), lungo l'adduzione, sino ai punti di accumulo: serbatoi, ove sono presenti gli impianti di trattamento (di disinfezione con sodio ipoclorito, a raggi UV, ad Ozono, filtri a sabbia e a carbone, ecc) per poi seguitare nella distribuzione (rete di acquedotto) sino al contatore, punto di consegna dell'acqua all'utente, punto in cui terminano tutte le competenze del Gestore.*
Il monitoraggio avviene da remoto con l'utilizzo del telecontrollo e in campo mediante sopralluoghi, manutenzioni ordinarie e straordinarie e mediante il controllo della qualità dell'acqua effettuato seguendo piani di analisi, i risultati dei quali vengono riportati in tabella." (fonte https://www.comoacqua.it/qualita-dell-acqua)

Le analisi dell'acqua erogata sono pubblicate sul sito della società e per il Comune di Vertemate con Minoprio i dati delle ultime analisi disponibili sono i seguenti:

Qualità dell'acqua – gennaio 2023

Comune	Punto di prelievo	PH	Residuo Fisso a 180°C	Durezza	Conducibilità	Calcio	Magnesio	Ammonio	Cloruri	Solfati	Potassio	Sodio	Arsenico	Bicarbonato	Cloro residuo	Fluoruri	Nitrati	Nitriti	Manganese
	Unità di misura		mg/l	°F	µS/cm	mg/l Ca	mg/l Mg	mg/l NH4	mg/l Cl	mg/l SO4	mg/l K	mg/l Na	µg/l As	mg/l HCO_3	mg/l Cl_2	mg/l F	mg/l NO_3	mg/l NO_2	µg/l Mn
	Valore di parametro D.Lgs 31/2001	6,5 - 9,5			2500			0,5	250	250		200	10			1,5	50	0,5	50
Vertemate con Minoprio	Municipio	7.8	403	29.0	560	92.0	14.0	<0,10	27.0	35.0	2.00	15.0	1	379	<0,04	<0,20	28.0	<0,02	<5

Fonte: https://www.comoacqua.it/qualita-dell-acqua

La **RETE COMUNALE DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE LURIDE** raggiunge la totalità delle aree urbanizzate con reti prevalentemente di tipo separato (acque chiare e acque nere), ad eccezione di alcune zone servite da fognatura mista. La gestione del Servizio Idrico Integrato è in capo a Como Acqua s.r.l. (a partire dal 1° gennaio 2019 COMO ACQUA è subentrata nella gestione alla società Colline Comasche s.r.l.).
La situazione della rete fognaria è descritta nel "Rapporto preliminare" del processo di esclusione dalla VAS della Variante al PGT avviata con D.G.C. n. 115 del 24.11.2016 "Variante al Piano delle Regole e Piano dei Servizi del Vigente Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e contestuale integrazione del Piano dei Servizi con la redazione del Piano Urbano dei Servizi del Sottosuolo con Catasto del sottosuolo (PUGSS), adeguamento Regolamento Edilizio. Avvio del procedimento." (2018), sottoparagrafo "2.5.2 condutture fognarie per la raccolta delle acque meteoriche e reflue urbane" (paragrafo "2.5 Sistema dei servizi a rete", capitolo "2 Fase conoscitiva - rapporto territoriale):

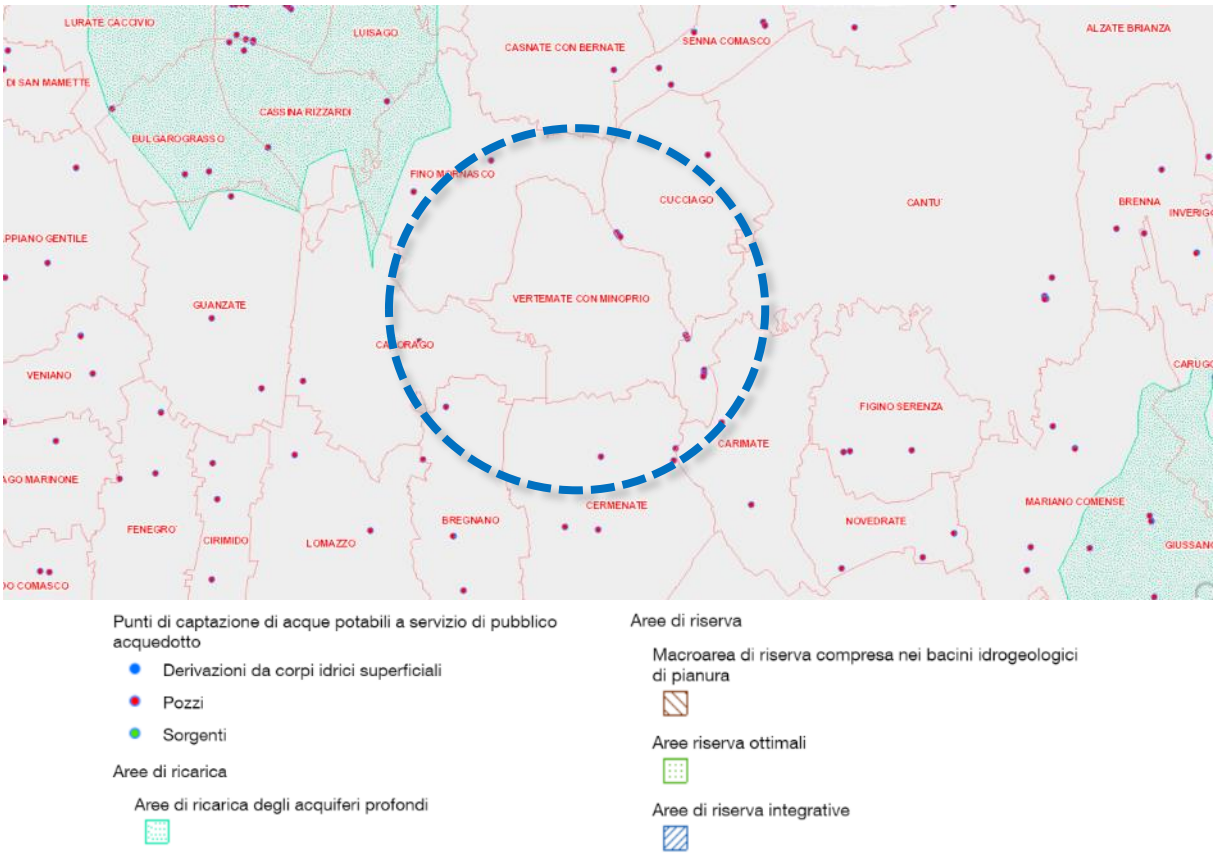
"(…)
*Nel Comune è presente un **sistema di fognatura** che copre la totalità delle aree urbanizzate ed è **sufficientemente dimensionato per coprire anche l'insieme della capacità insediativa prevista dal nuovo PGT**; si tratta prevalentemente di fognatura separata di acque chiare e acque nere, con l'eccezione di alcune zone con fognatura mista. Come è rilevabile nelle tavole grafiche e nel sistema informatico costituente il PUGGS, la rete fognaria dello sviluppo di circa 60.94 km, copre l'intero centro urbano di Vertemate Con Minoprio, suddivisa per acque bianche (26.7 km) miste (3.58 km e nere (30.66 km).*
*La rete fognaria raggiunge l'**impianto di depurazione di Carimate** gestito dalla società Sud Seveso Servizi s.p.a.*
La rete è costituita da tubazioni di materiali diversi a seconda dei periodi di realizzazione e delle tipologie di intervento comprendendo prevalentemente tubazioni in pvc ed altre in calcestruzzo o gres con diametri variabili.
I tracciati e le caratteristiche delle reti sono rappresentati nel sistema informatico costituente il PUGSS sulla base dei rilievi effettuati in campagna e sulla base delle informazioni fornite dall'ufficio tecnico del Comune."

Per il dettaglio si rimanda al PUGSS (2018) e si richiama 'estratto cartografico già riportato in precedenza.

A livello di pianificazione regionale, il **PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE – PTUA** (il vigente

approvato con D.G.R. n. IX/6990 del 31.07.2017, quale revisione del precedente PTUA 2006 approvato con D.G.R. n. VIII /2244 del 29.03.2006) individua oltre il confine comunale con Cucciago e Cantù alcuni pozzi di captazione di acqua potabile (localizzati nel sedime del torrente Seveso)**.**

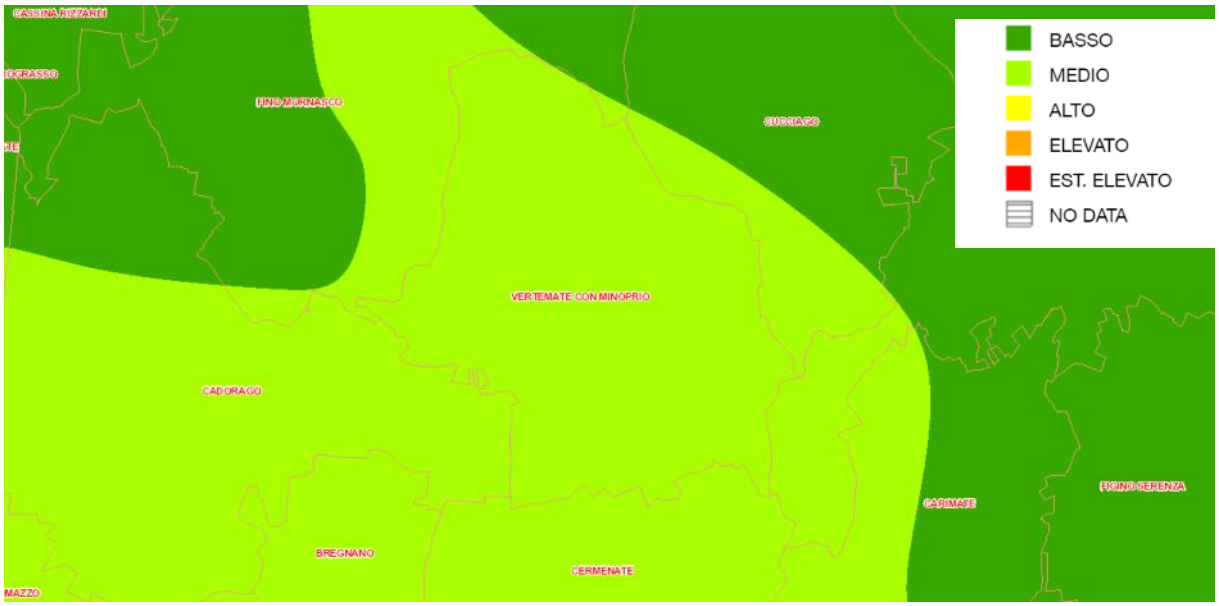
Programma di tutela e Uso delle Acque – Tavola 9



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Programma di tutela e Uso delle Acque

Dal punto di vista della vulnerabilità degli acquiferi, lo stesso PTUA individua per l'interezza del territorio comunale il valore medio.

Carta della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi

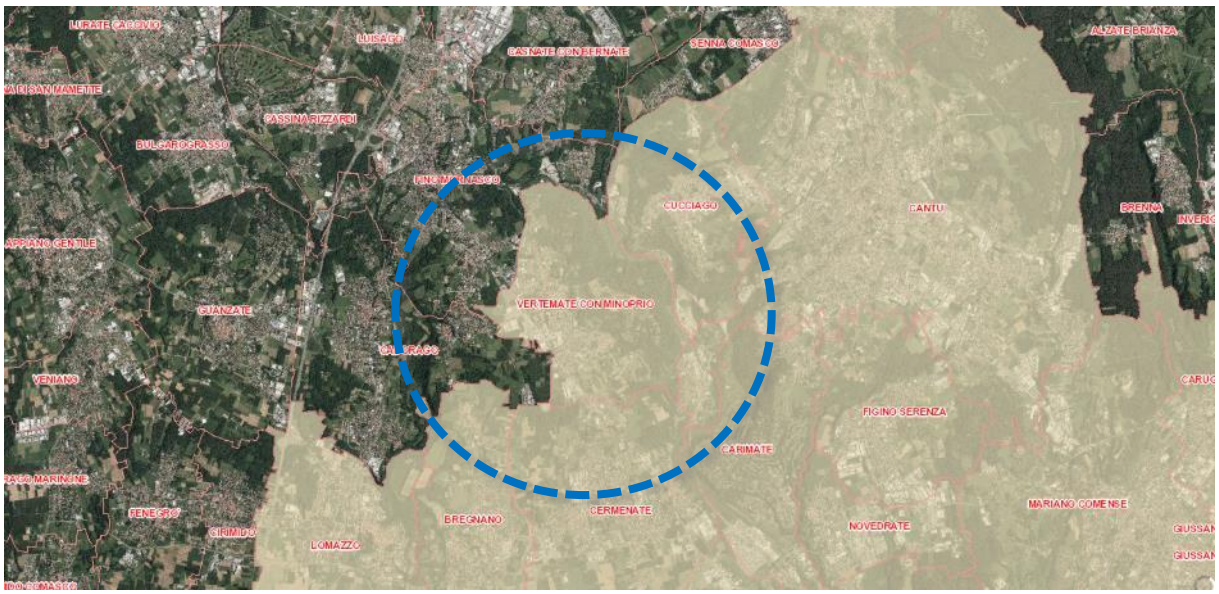


Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Carta della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi

Per la **<u>PROTEZIONE DELLE ACQUE DAI NITRATI</u>**, lo stesso PTUA individua le "Zone vulnerabili ai nitrati",

integrate successivamente con la D.G.R. n. 2535/2019 “Designazione di nuove zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ai sensi dell’art. 92 del d.lgs. 152/2006” che ha apportato alcune integrazioni alla cartografia precedentemente approvata. Il territorio comunale è interamente ricompreso in tali zone.

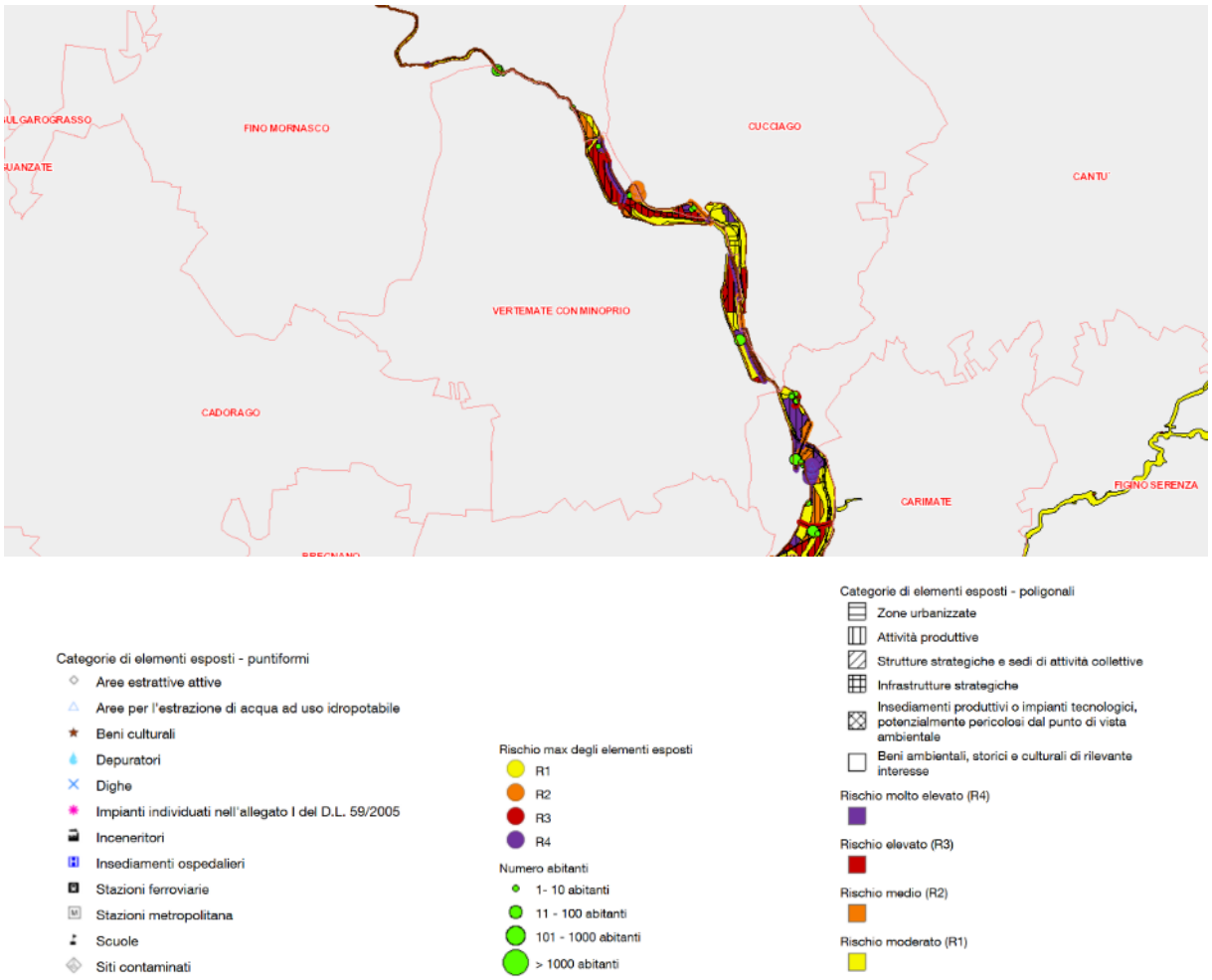
Zone vulnerabili ai nitrati



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Zone vulnerabili ai nitrati

Le cartografie correlate al **PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) DEL BACINO DEL PO** permettono di evidenziare che il territorio di Vertemate con Minoprio è interessato da fenomeni di rischio per la presenza del torrente Seveso.

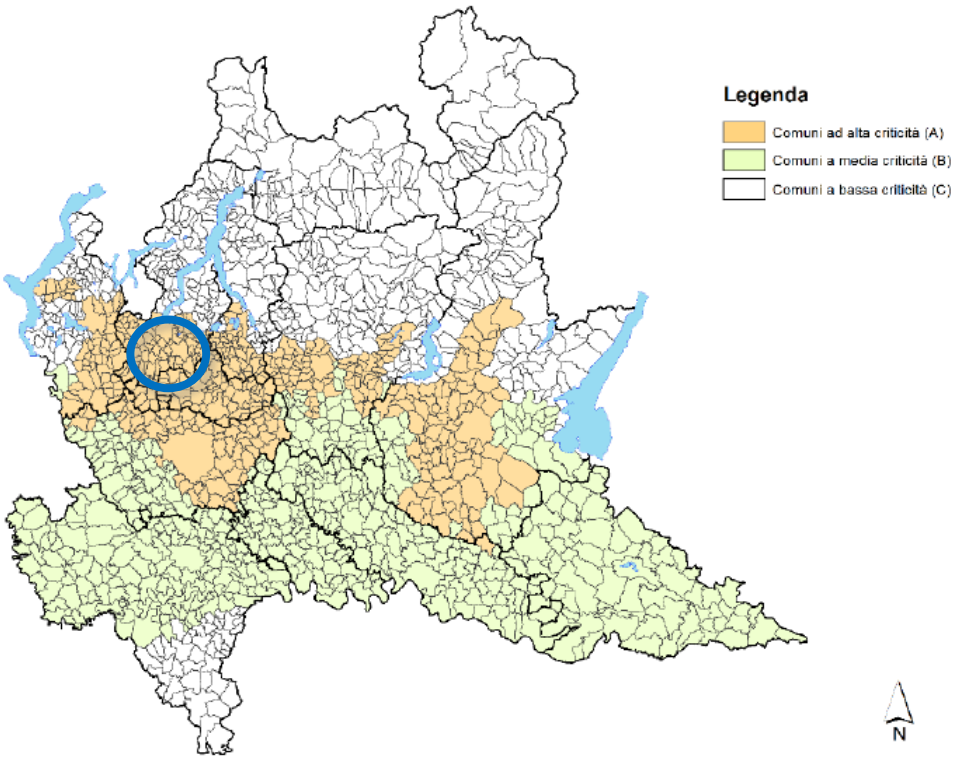
Piano di gestione del rischio alluvioni 2007/60/CE – Revisione 2019



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Direttiva Alluvioni

Per quanto concerne l'**INVARIANZA IDRAULICA E IDROLOGICA** (ai sensi della l.r. 4/2016)[2] si evidenzia che il Comune di Vertemate con Minoprio ricade nella zona A "Comuni ad alta criticità", così come definito all'articolo 7 "Individuazione degli ambiti territoriali di applicazione" del "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'art. 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (legge per il governo del territorio)" (D.G.R. 30 giugno 2017, n. 6829).

Cartografia degli ambiti a diversa criticità idraulica



Fonte: Allegato B - Elenco dei bacini idrografici o delle porzioni di bacino idrografico ad alta criticità idraulica e cartografia degli ambiti a diversa criticità idraulica del "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'art. 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (legge per il governo del territorio)" (D.G.R. 30 giugno 2017, n. 6829)

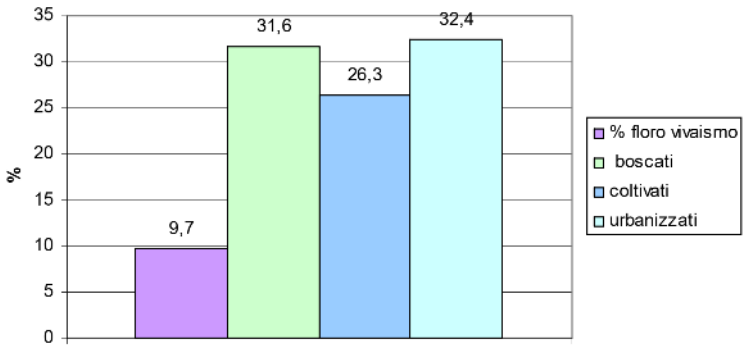
[2] principio in base al quale sia le portate che i volumi di deflusso meteorico scaricate dalle aree urbanizzate nei recettori naturali o artificiali di valle non siano maggiori di quelli presenti nell'urbanizzato.

6.2.3 Suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda l'**USO DEL SUOLO e** il **SISTEMA INSEDIATIVO**, si richiama quanto contenuto nel "Rapporto ambientale" del PGT vigente (2010), paragrafo "Profilo geografico" (capitolo "Documento di Scoping"):

"Il Comune ha un'estensione territoriale piuttosto limitata con una popolazione (dati Istat, 2005) di 3909 abitanti ed una superficie di 577 ha. L'uso del suolo risulta così distribuito:

- *56 ha (9,7% della superficie comunale) destinati all'attività di florovivaismo ed al frutteto compresi nell'ambito della Fondazione Minoprio*
- *182 ha (31,6 % della superficie comunale) boscati, appartenenti al sistema della Valle del Seveso*
- *152 ha (26,3% della superficie comunale) coltivati*
- *187 ha (32,4% della superficie comunale) urbanizzati o comunque non più utilizzabili per l'attività agricola*



Osservando le percentuali dell'uso del suolo all'interno del Comune si precisa che:

- *sono ancora libere aree per circa il 4% del territorio urbanizzato ed urbanizzabile*
- *le aree boscate della Valle del Seveso sono localizzate per la quasi totalità nella parte orientale del territorio comunale (177 ha), mentre circa 7 ha si collocano a sud al confine con i comuni di Cadorago e Cermenate*
- *le aree utilizzate a fini agricoli, ad esclusione dell'ambito della **Fondazione Minoprio**, sono complessivamente 152 ha; 20 ha sono localizzati al confine con Cadorago e Cermenate costituendo, con le residue aree boscate, una sorta di fascia pre parco.*

Il tessuto insediativo, sviluppatosi lungo le principali direttrici viabilistiche, ha registrato nel corso degli anni un incremento di suolo urbanizzato cha ha, spesso, portato al congiungimento dell'edificato di Vertemate con Minoprio con i tessuti consolidati dei comuni contermini; la presenza del sistema collinare della valle del Seveso non ha tuttavia permesso la saldatura con i comuni di Cucciago e Cantù-Asnago situati nell'area di nord-ovest.

Il sistema della viabilità è caratterizzato da direttrici che attraversano i centri edificati in direzione prevalentemente Nord-Sud, con ripercussioni sui centri abitati. La SS 35 (o statale dei Giovi), anziché costituire una sorta di connessione tra zone e funzioni diverse, rappresenta una vera e propria barriera fisica che divide il territorio comunale in due sistemi ben riconoscibili:

- *il sistema prevalentemente produttivo ad Ovest della statale*
- *il sistema prevalentemente residenziale ad Est della statale*

Nella zona ad ovest della statale si evidenziano, per la loro vastità, le aree urbanizzate industriali e commerciali della media e grande distribuzione di carattere sovralocale. Queste strutture assumono, all'interno del sistema economico, un carattere preponderate e testimoniano la funzione di centralità svolta dal Comune. Sul lato Est, invece, sono localizzati i nuclei di antica formazione, precedenti al 1888, i quali si sono espansi a tal punto che attualmente non è più possibile individuare una soluzione di continuità tra i due centri originari; sono inoltre presenti alcune attività industriali di piccole dimensioni che hanno caratterizzato la struttura produttiva sino agli anni '70. L'espansione del settore produttivo ad ovest della SS 35 ha creato un'importante polo industriale, ma senza una specifica caratterizzazione per la riconoscibilità dei luoghi. La crescita delle attività commerciali, avvenuta parallelamente ed indipendentemente rispetto a quella dell'abitato, ha determinato un'assenza di continuità tra i due poli.

Nell'area ad Est della statale le grandi attività commerciali sono praticamente inesistenti, ad eccezione di un ambito industriale di minor entità localizzato lungo la via Odescalchi e via Monte Rosa per una superficie di 58.000 m^2. Quest'area ha una scarsa accessibilità, una bassa dotazione di servizi ed un carattere ormai prevalentemente residenziale.

Il sistema insediativo moderno è caratterizzato dalla saldatura dei due centri storici in direzione nord-sud, senza però che essi abbiano perso la loro specificità originaria.

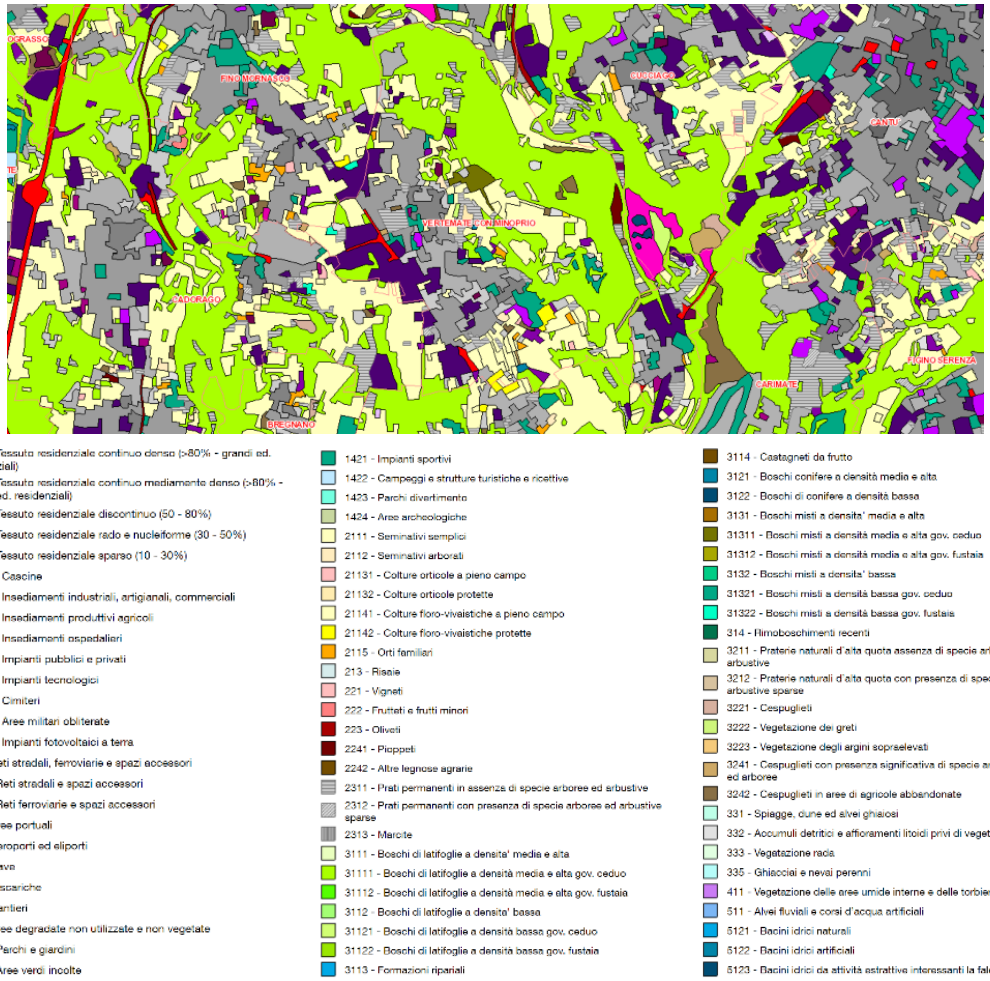
Il Comune di Vertemate, localizzato ad una quota di circa 380 metri s.l.m., si contraddistingue per l'impianto urbano definito ma non denso, oggi quasi completamente ricostruito, su cui si affacciano, senza soluzione di continuità il Castello (oggi stravolto dagli interventi edilizi), la Chiesa di S. Giovanni, le case nobiliari, le grandi case rurali. L'Abbazia sorge nella zona orientale della comune, sul crinale affacciato sulla Valle del Seveso, lungo il percorso che collegava Vertemate con Cantù.

Il Comune di Minoprio, localizzato ai piedi della collina morenica, ha una struttura urbana più densa, costituita da edifici rurali e palazzotti a cui si aggiunge l'impianto di Villa Raimondi, meta di uno tra i più importanti assi viabilistici urbani di collegamento con la "Comasina" (l'attuale SS 35). Gli insediamenti rurali che ancora oggi identificano il territorio sono le cascine, tra le quali si ricordano la Cascina Pastura, la Cascina Bernardelli e la Cascina della Brughiera. Alcune di queste sono state inglobate dai recenti interventi di urbanizzazione, altre sostituite da edifici che non rispecchiano il carattere originale del paesaggio e del contesto.

Altri insediamenti a carattere rurale sono i mulini lungo il corso del Seveso e il nucleo del quartiere Pioda, ormai completamente diroccato.

Vertemate con Minoprio possiede un insediamento abitativo sparso con pochissimi condomini e molte ville eleganti con giardini, piante ornamentali e parchi. La fitta parcellizzazione catastale delle proprietà lungo le strade consortili iniziata nel secondo dopoguerra ha dato luogo ad un impianto urbano privo di spazi di relazione, con lunghi tracciati che delimitano vasti isolati, organizzati al loro interno con stretti percorsi a fondo cieco ed accessi alle singole proprietà edificate in secondo o terzo ordine rispetto al fronte strada."

Uso e copertura del suolo 2018 (DUSAF 6.0)

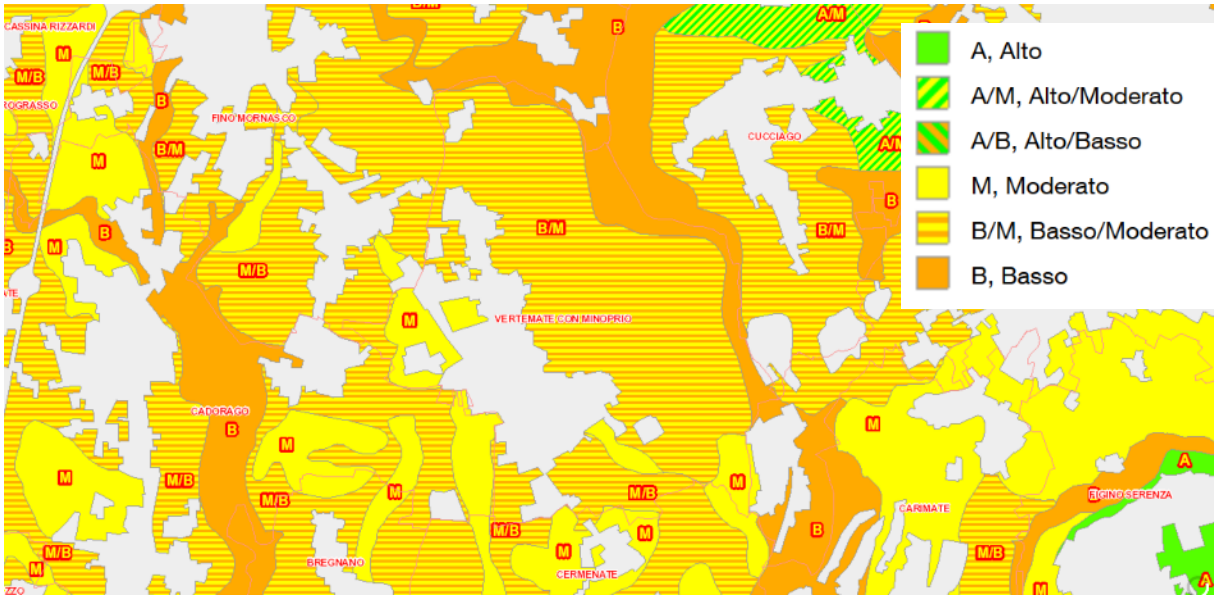


Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Uso e copertura del suolo 2018 (DUSAF

6.0)

Per quanto riguarda le **CARATTERISTICHE DEI SUOLI**, la lettura del valore agronomico delle aree del sistema rurale è arricchito anche dal giudizio di valore naturalistico dei suoli elaborato da ERSAF sulla base di una serie di indicatori (tra cui la capacità d'uso del suolo, la continuità rispetto al tessuto rurale compatto, l'accessibilità per i mezzi agricoli, ecc.) che vede in Vertemate con Minoprio la presenza di suoli considerati di valore moderato, basso/moderato e basso.

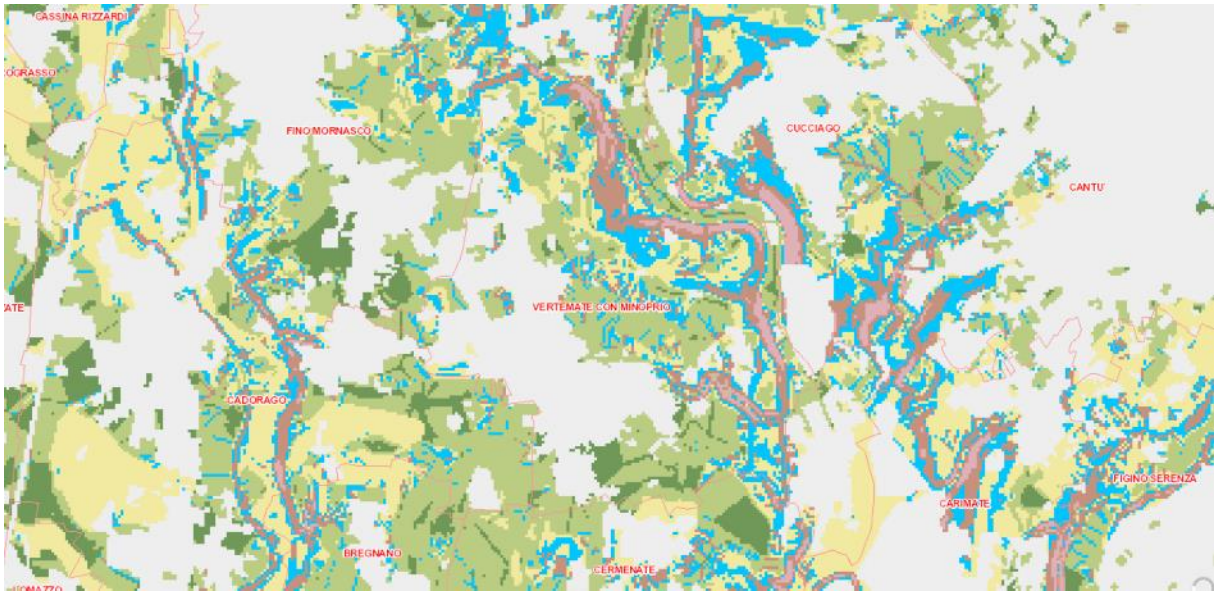
Carta del valore naturalistico dei suoli



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

Per quanto attiene alla capacità d'uso dei suoli, si vede la predominanza di suoli in "Classe II: Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative", ma porzioni territoriali in altre classi, adatte all'agricoltura.

Carta della Capacità d'uso dei Suoli



Suoli adatti all'agricoltura

Classe I: Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture

Classe II: Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative

Classe III: Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative

Classe IV: Suoli che presentano limitazioni molto severe, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere accurate pratiche di coltivazione

Suoli adatti al pascolo e alla forestazione

Classe V: Suoli che pur non mostrando fenomeni di erosione, presentano tuttavia altre limitazioni difficilmente eliminabili tali da restringere l'uso al pascolo o alla forestazione o come habitat naturale

Classe VI: Suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderle inadatte alla coltivazione e da restringere l'uso, seppur con qualche ostacolo, al pascolo, alla forestazione o come habitat naturale

Classe VII: Suoli che presentano limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo pastorale

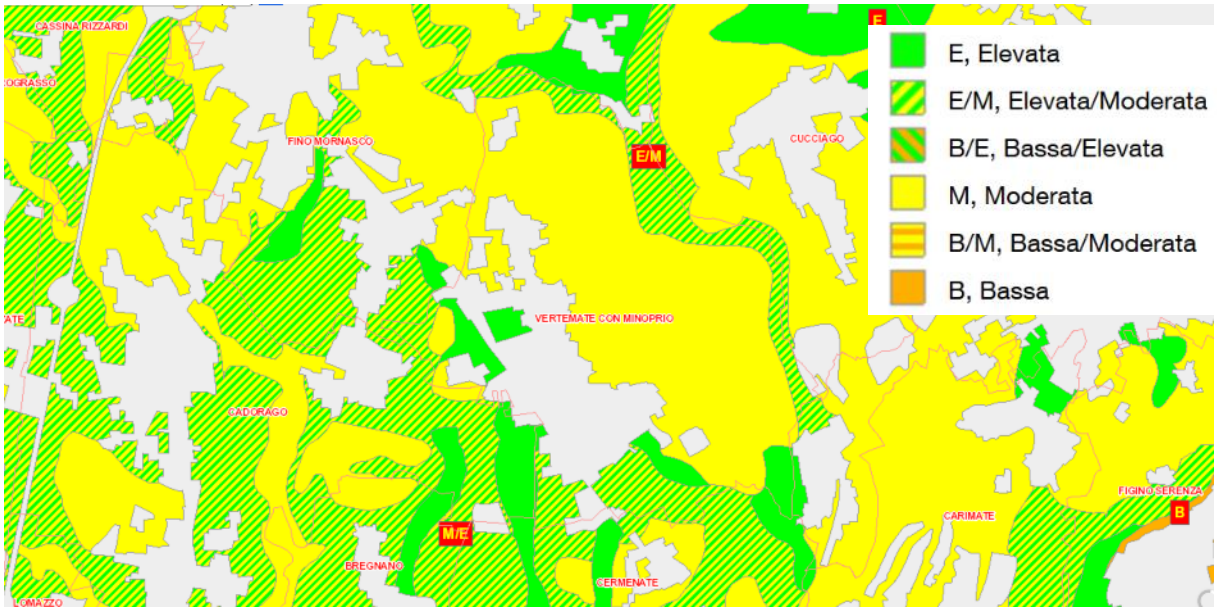
Suoli inadatti ad utilizzazioni agro-silvo-pastorali

Classe VIII: Suoli che presentano limitazioni tali da precludere qualsiasi uso agro-silvo-pastorale e che, pertanto, possono venire adibiti a fini creativi, estetici, naturalistici, o come zona di raccolta delle acque. In questa classe rientrano anche zone calanchive e gli affioramenti di roccia

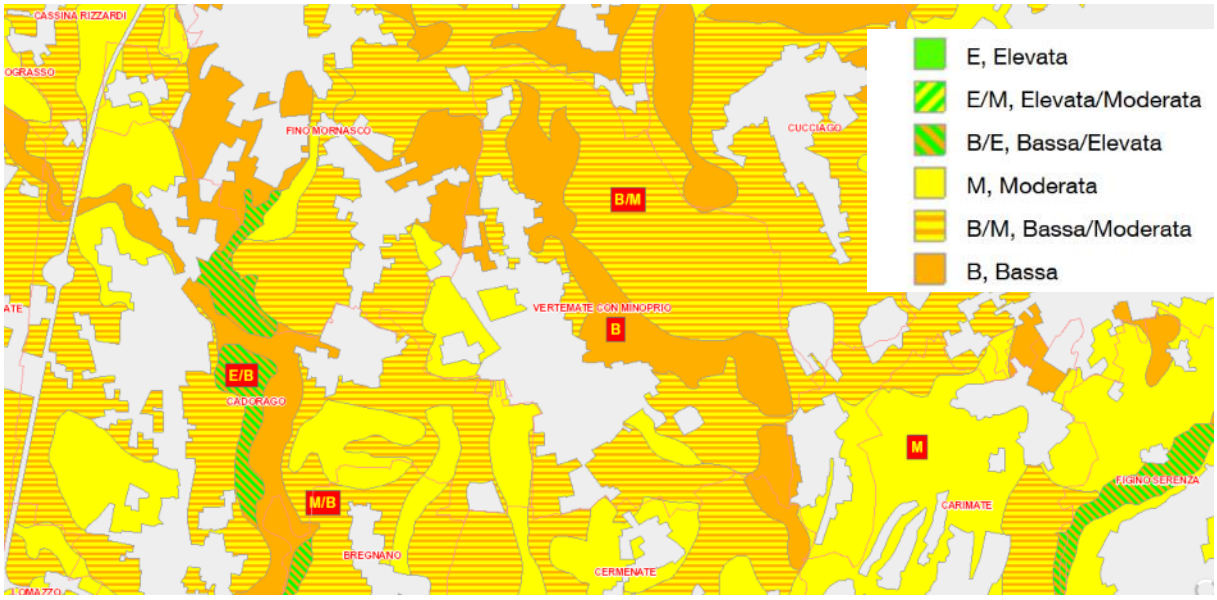
Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Basi informative dei suoli

In merito alla capacità protettiva dei suoli, il territorio di Vertemate con Minoprio è caratterizzato da suoli che presentano in predominanza **moderata capacità** protettiva nei confronti delle **acque superficiali** e **bassa/moderata - bassa capacità protettiva** nei confronti delle **acque profonde**, come evidenziato nella cartografia di seguito riportata.

Capacità protettiva dei suoli verso le acque superficiali



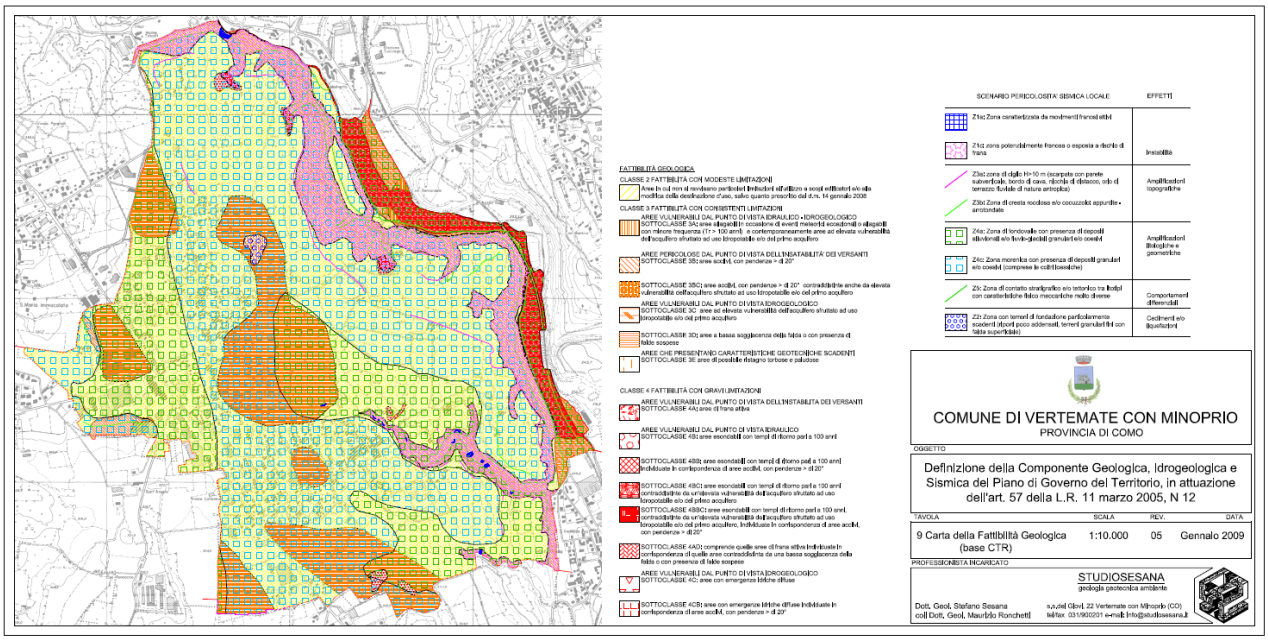
Capacità protettiva dei suoli verso le acque sotterranee

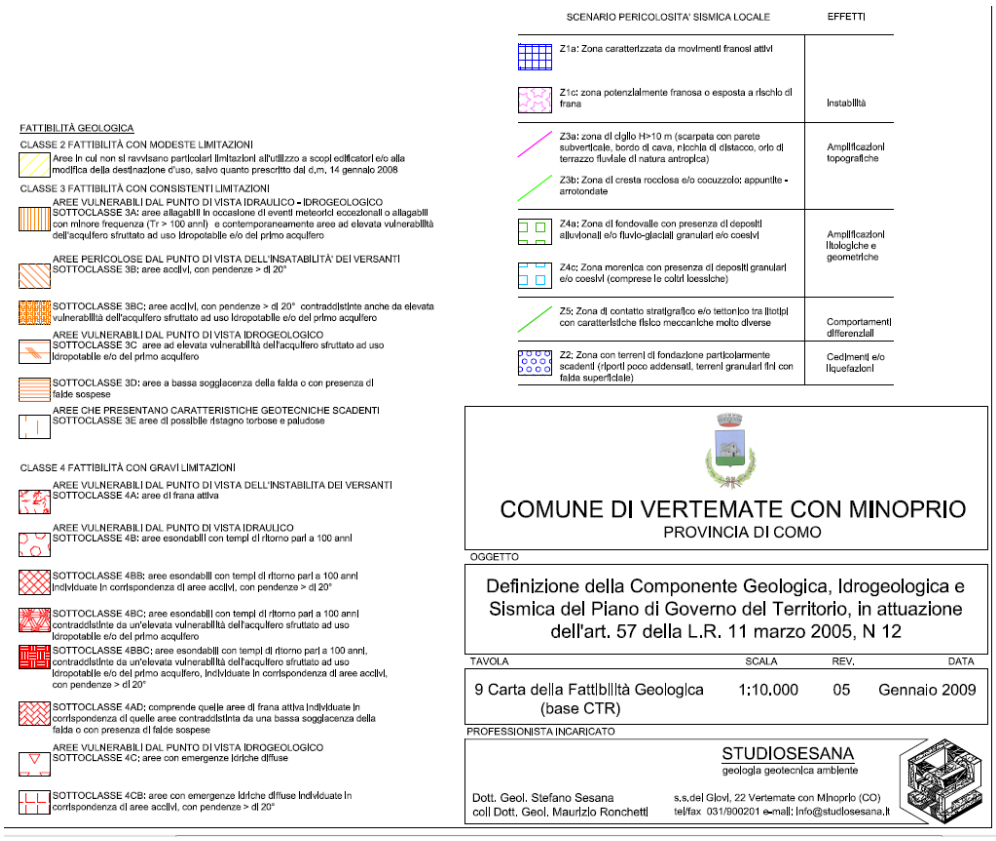


Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Basi informative dei suoli

Nel merito della **FATTIBILITÀ GEOLOGICA**, come dichiarato nella "Relazione" della "Definizione della Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 marzo 2015, N. 12", (a cura di Studio Sesana, 2010 e poi con successiva variante nel 2016), la "Carta della fattibilità geologica" per le azioni di piano è stata realizzata sia in scala 1:10.000 sia in scala 1: 2.000 ed estesa all'intero territorio comunale.

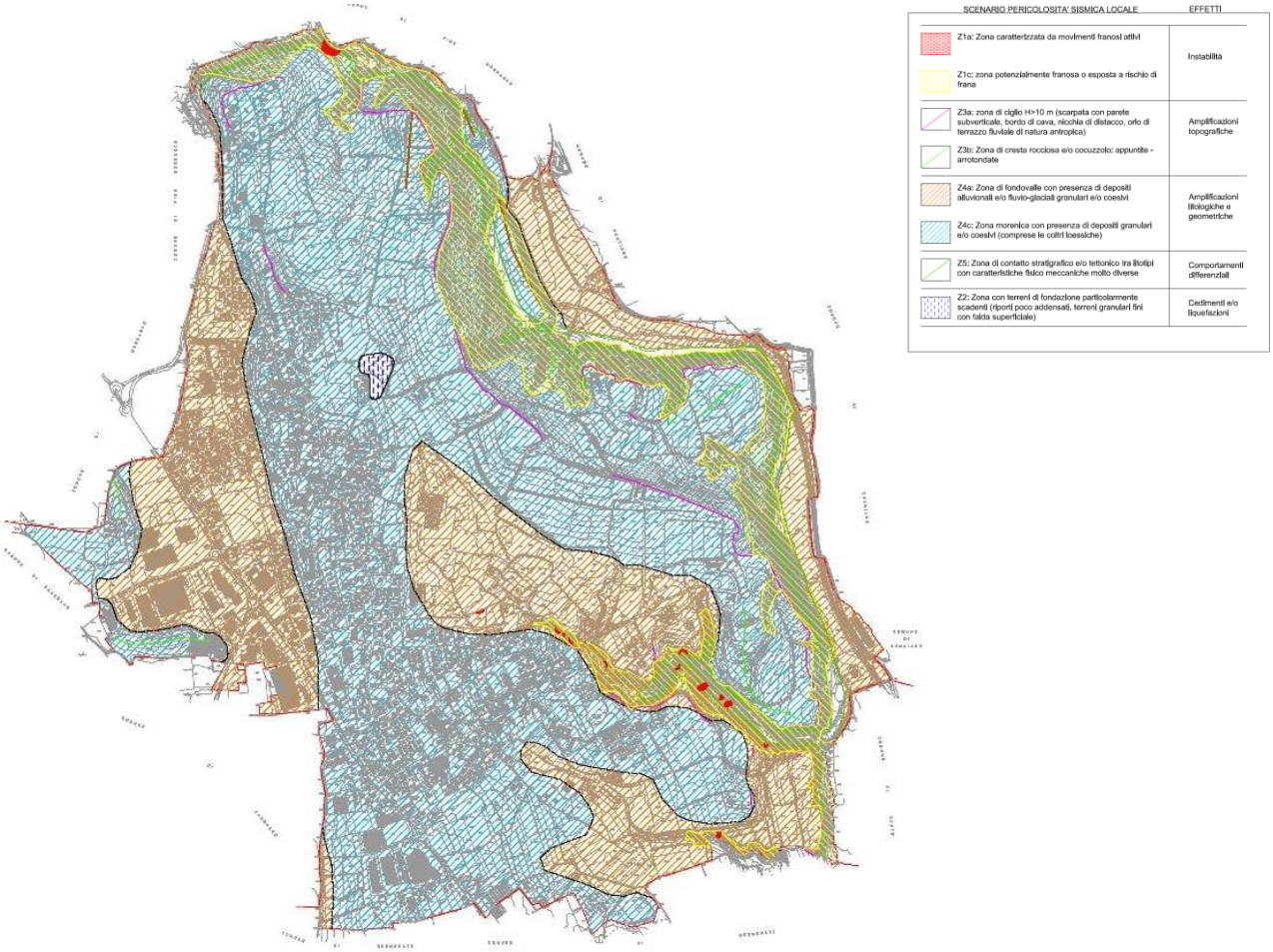
Estratto Tavola 9 "Carta della Fattibilità Geologica - 2016"





Dal punto di vista della pericolosità sismica locale, il territorio è così suddiviso:

Estratto Tavola 5 "Carta della Pericolosità Sismica Locale"



Fonte: Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica del PGT, 2010

Per quanto riguarda la tematica dei **SITI CONTAMINATI**, il territorio è interessato dalla presenza dei siti contaminati GALVANICA BOSAZZI - EX AREA INDUSTRIALE DISMESSA (bonifica conclusa in attesa di certificazione) e ABET LAMINATI SPA (bonifica conclusa in fase di collaudo), secondo quanto riportato sul sito regionale dai dati AGISCO - Anagrafe e Gestione Integrata dei Siti Contaminati – Regione Lombardia/ARPA Lombardia, aggiornamento 2021.

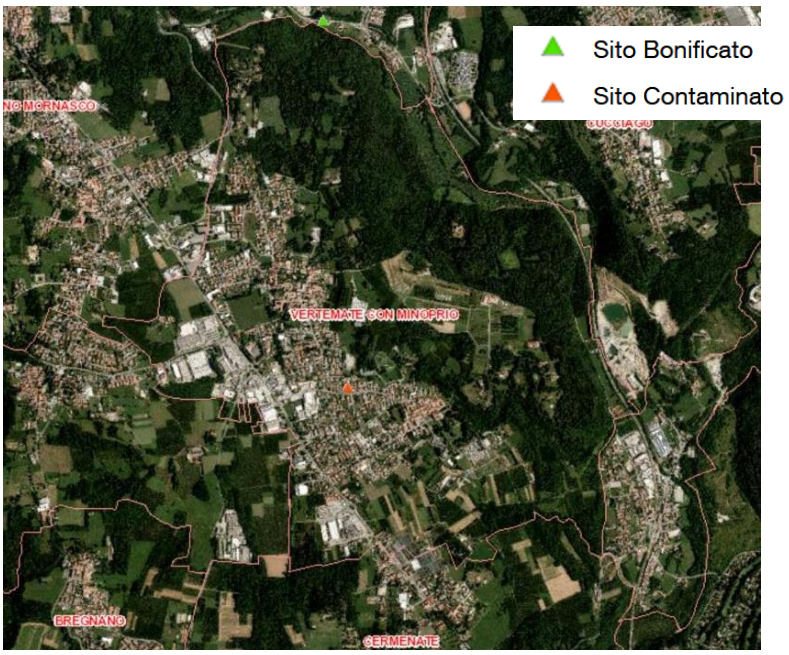
Siti CONTAMINATI

Provincia	Comune	Codice AGISCO	Denominazione	Indirizzo	Tipologia sito	Sito con bonifica conclusa ma non certificata (X), in attesa di certificazione (*) o in fase di collaudo (**)	siti entro 1 km dal confine regionale
COMO	OLGIATE COMA	CO165.0003	PV Q8 0912	S.P. per Bizzarrone	impianti di stoccaggio o adduzi		
	OLTRONA DI SAN MAMETTE	CO169.0002	DITTA STAR SPA	via Dominioni 2	aree industriali dismesse		
	SOLBIATE	CO215.0001	P.V. TOTALERG, EX CO178	S.S. 342 Km 73+350	impianti di stoccaggio o adduzi		
	SORICO	CO216.0002	STOCCAGGIO ABUSIVO RIFIUTI ALL'INTERNO DELL'AREA EX DISCARICA FALCK - CAGIVA	località Pian di Spagna	aree industriali dismesse	*	
	VERCANA	CO239.0001	TERRENO AGRICOLO PROPRIETÀ PRIVATA	località Cavagnana	rilasci accidentali o dolosi di sos		
		CO239.0002	DISMISSIONE SERBATOIO GASOLIO	via Provinciale 11	rilasci accidentali o dolosi di sos		
	VERTEMATE CON MINOPRIO	CO242.0002	GALVANICA BOSAZZI - EX AREA INDUSTRIALE DISMESSA	via Giovanni	aree industriali dismesse	**	
		CO242.0012	ABET LAMINATI SPA	via Per Bulgarello 1	aree industriali dismesse	*	
	VILLA GUARDIA	CO245.0002	LEUCADIA S.P.A.	via Monte Bianco 14	aree industriali in attività		

(Fonte: https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/cittadini/Tutela-ambientale/Bonifica-aree-contaminate/elenchi-siti+bonificati-contaminati-e-potenzialmente-contaminati/elenchi-siti+bonificati-contaminati-e-potenzialmente-contaminati)

Tuttavia, la cartografia presente sul Geoportale sembra restituire la situazione più aggiornata in quanto la bonifica del sito ABET LAMINATI SPA è stata ormai effettuata.

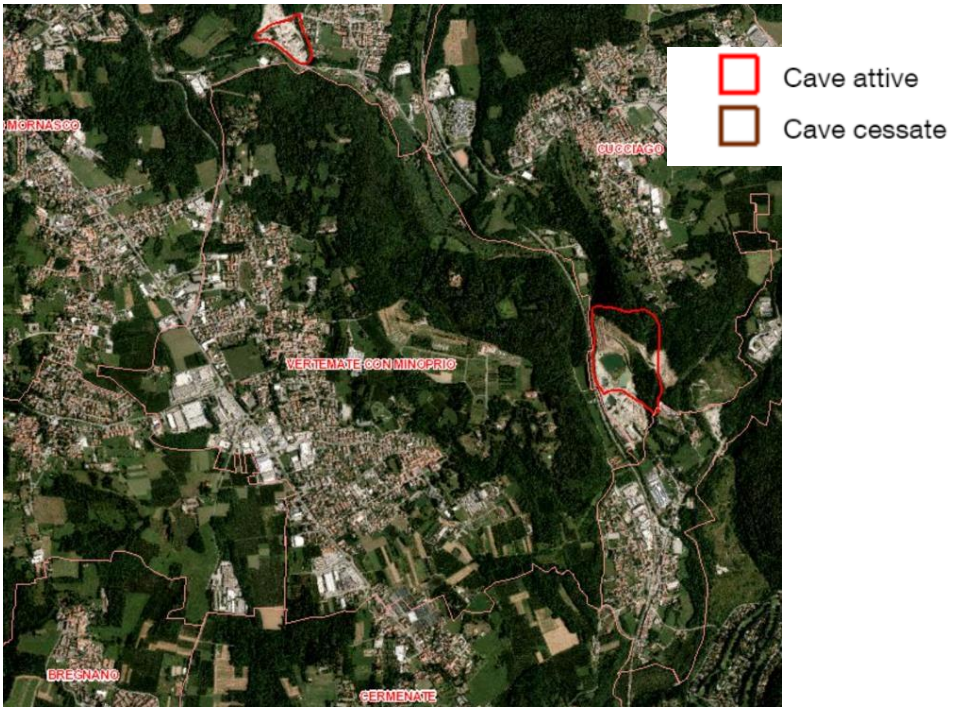
Siti bonificati e contaminati



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Siti bonificati e contaminati

Il territorio di Vertemate con Minoprio è interessato solo parzialmente dalla presenza di una **cava** (prevalentemente dislocata in Comune Casnate con Bernate. La porzione presente sul territorio di Vertemate non è comunque interessata da escavazione. Ulteriormente nell'intorno è presente una cava attiva anche in Cucciago. Il tutto come si evince dalla cartografia di seguito riportata.

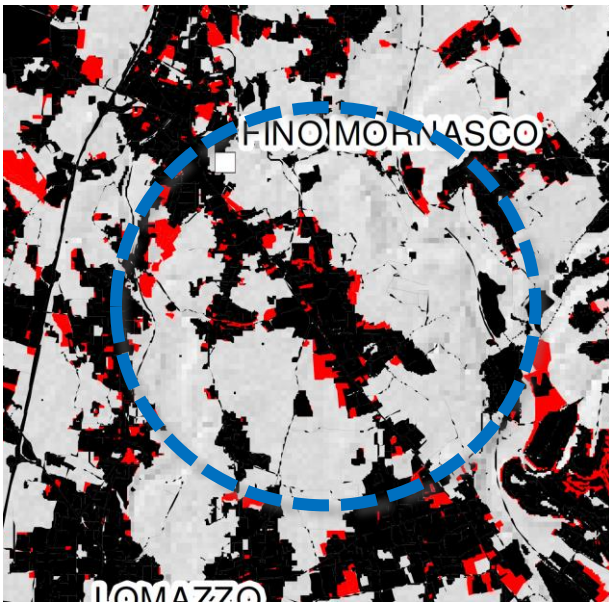
Catasto cave



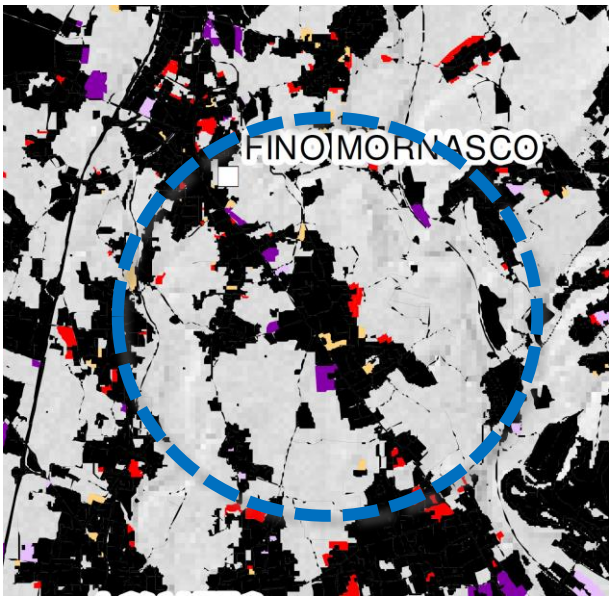
Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Catasto cave

Nel merito del **CONSUMO DI SUOLO**, si richiama quanto disposto dalla l.r. 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato".
Di seguito si riportano gli estratti delle Tavole 04. C1 e 04.C2 del "PTR integrato ai sensi della l.r.31/14 per la riduzione del consumo di suolo" (approvato con D.C.R. n. XI/411 del 19.12.2018), da cui si evince che gli Ambiti di trasformazione sono previsti su superficie non urbanizzata, urbanizzabile e urbanizzata.

Estratto Tavola 04.C1 "Superficie urbanizzata e superficie urbanizzabile"



Estratto Tavola 04.C2 "Caratterizzazione degli Ambiti di trasformazione"



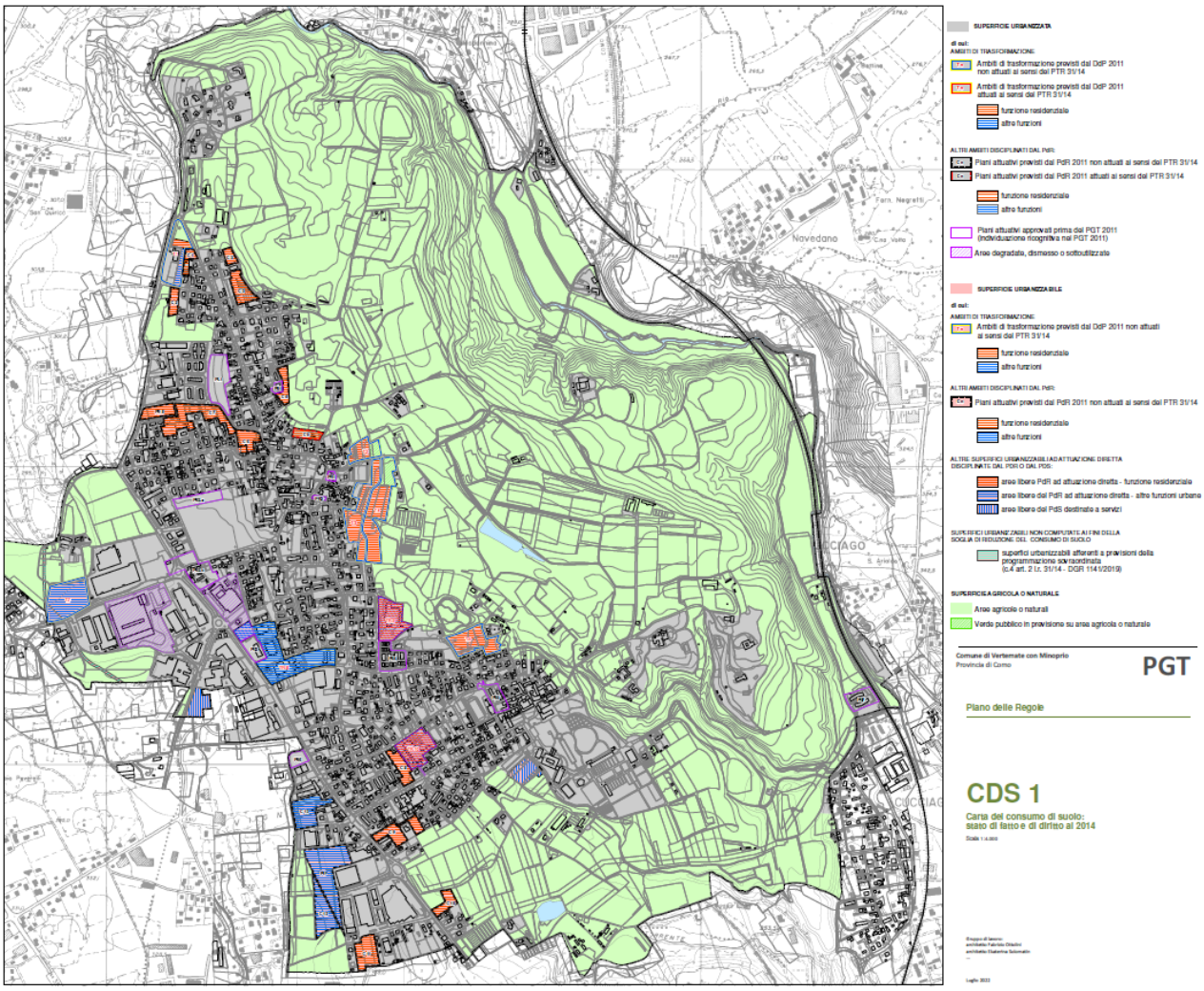
Fonte: Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14

La Carta del Consumo di suolo alla data del 2 dicembre 2014 consente di dettagliare i dati alla scala comunale, che hanno costituito la base delle verifiche di riduzione del Consumo di suolo della Variante.

In particolare si richiama che alla data del 2 dicembre 2014 le Superficie Urbanizzabili in Ambiti di Trasformazione erano pari a 67.812 mq, di cui

- 49.263 mq in Ambiti di Trasformazione residenziali;
- 18.549 mq in Ambiti di Trasformazione per altre funzioni urbane.

Ulteriormente il Piano delle regole prevedeva 93.923 mq di superfici urbanizzabili in ambiti ad attuazione coordinata (PA o PCC) del PdR.



I principali indici di consumo di suolo al 2 dicembre 2014 sono coì riassumibili.

Indice di urbanizzazione - stato di fatto al 02/12/2014 - (Sup.urb.ta/Sup.terr. comunale)	32,93%

Indice di urbanizzazione - stato di diritto al 02/12/2014 - (Sup.urb.le/Sup.terr. Comunale)	3,06%

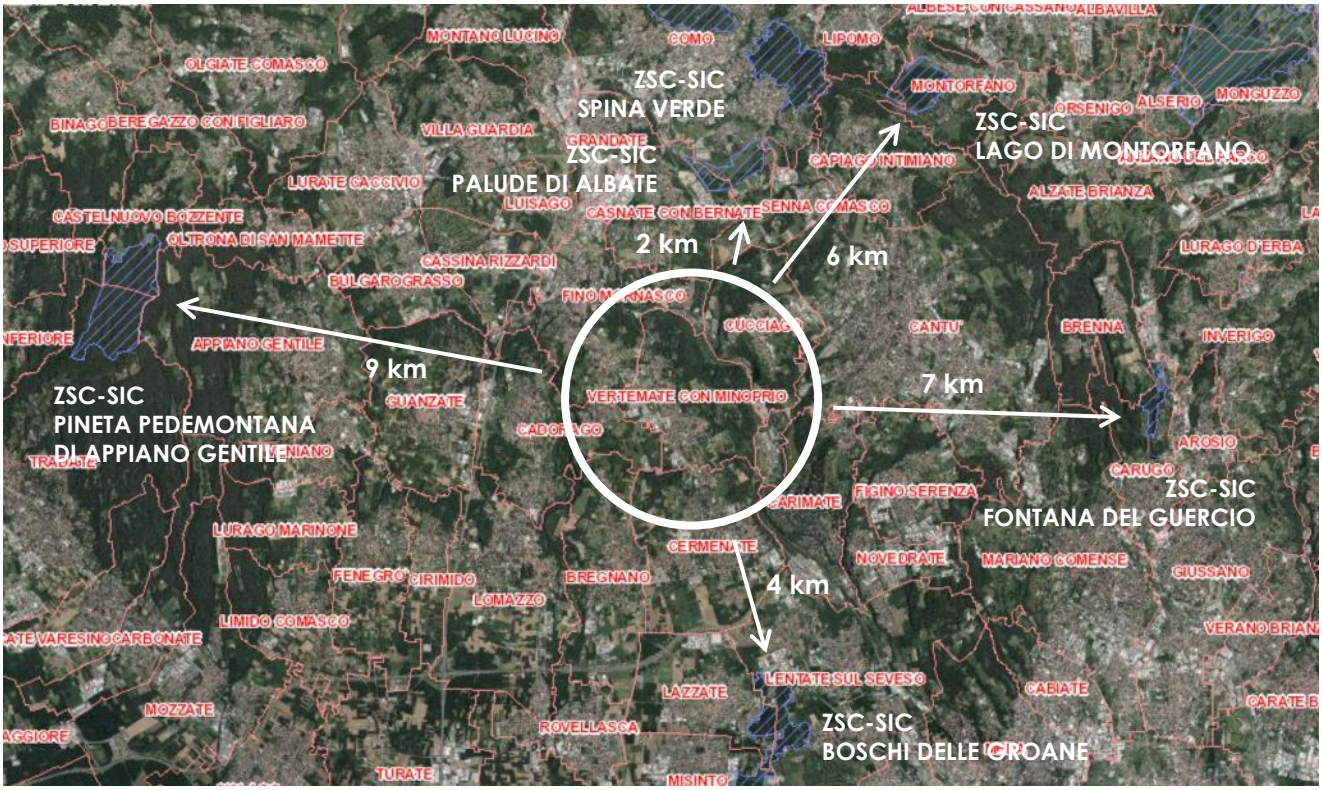
Indice di urbanizzazione totale = stato di fatto 02/12/14 + stato di diritto 02/12/14 - (Sup.urb.le/Sup.terr. Comunale)	35,99%

Soglia di consumo di suolo ai sensi lett.h comma 1 art. 3 lr 31/14 al 02/12/2014 (Sup.urbanizzata + Sup.urbanizzabile)/Sup.territoriale comunale ***escluse aree per infrastrutture di cui al comma 4 art. 2 lr 31/14***	35,99%

6.2.4 Biodiversità e aree protette

Nel territorio di Vertemate con Minoprio non sono presenti ambiti ricompresi nella **RETE NATURA 2000** (Siti di Importanza Comunitaria, Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale), che si trovano a una certa distanza dal territorio comunale, come si evince dalla cartografia di seguito riportata.

Siti Rete Natura 2000



Zone di protezione speciale (ZPS)

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

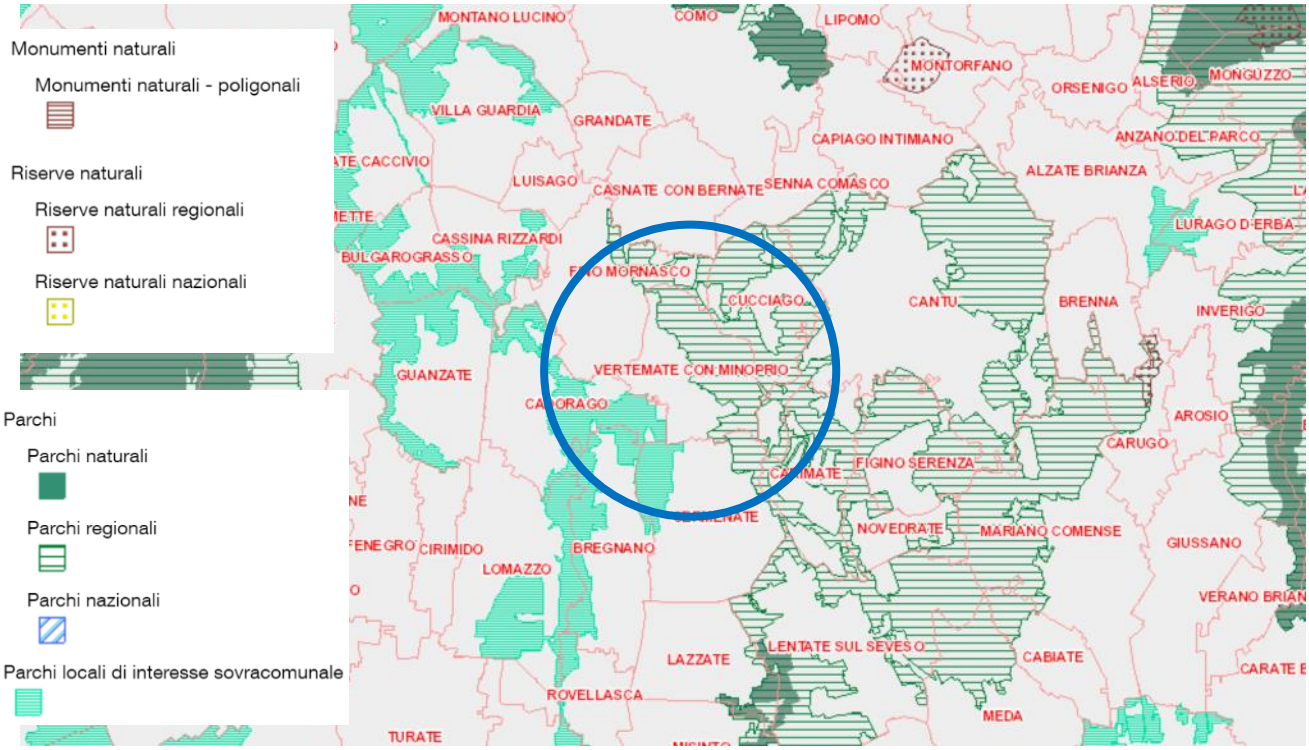
Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Aree protette

Per le considerazioni sopra esposte, la proposta di Variante al PGT non è oggetto di Valutazione di Incidenza.

Per quanto concerne il sistema delle **AREE PROTETTE**, il territorio comunale è ricompreso nel Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea, istituito con l.r. n. 31 del 20 agosto 1976 e oggetto di più recenti ampliamenti.

A sud-ovest, il confine comunale è toccato dal PLIS Parco del Torrente Lura (D.g.r. n. 6/5311), che interessa i Comuni confinanti di Cadorago e Cermenate.

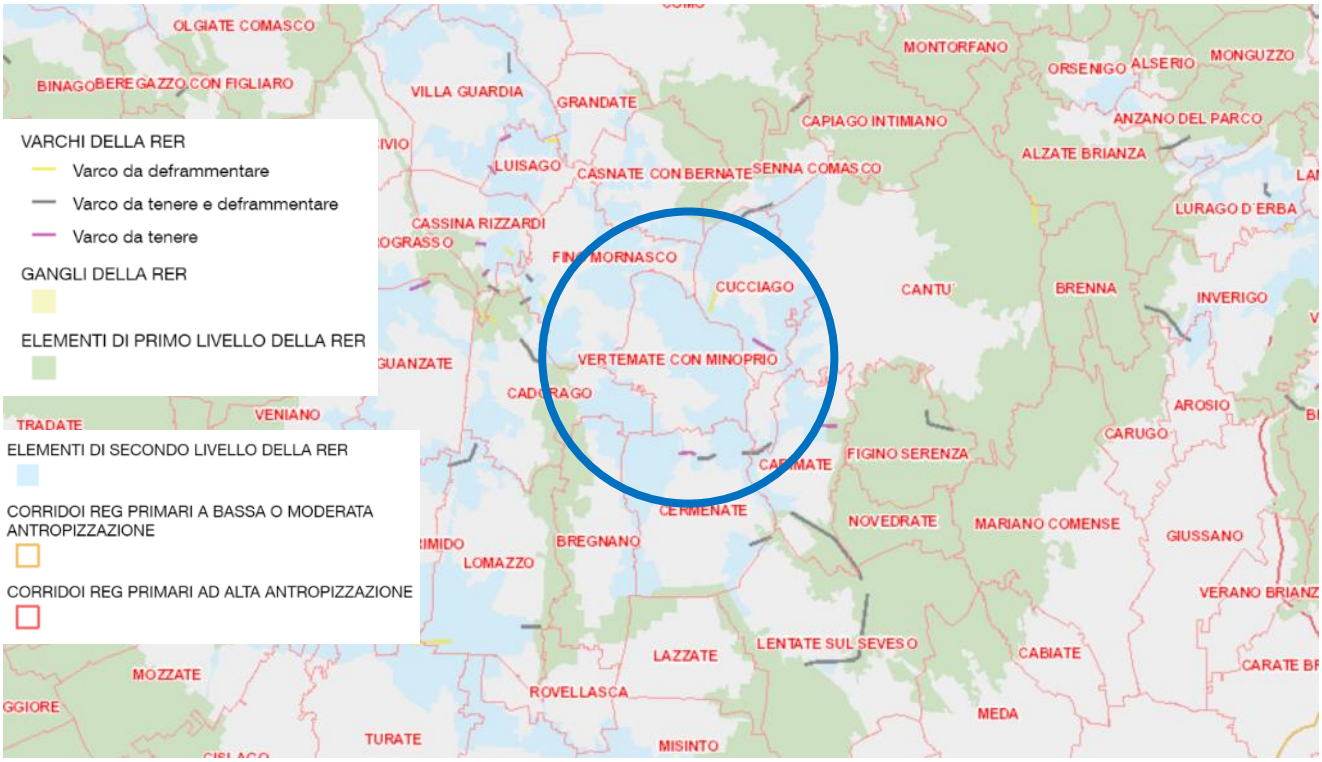
Aree Protette



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

L'infrastruttura prioritaria rappresentata dalla **RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)** individua nel territorio di Vertemate con Minoprio solo elementi di secondo livello.

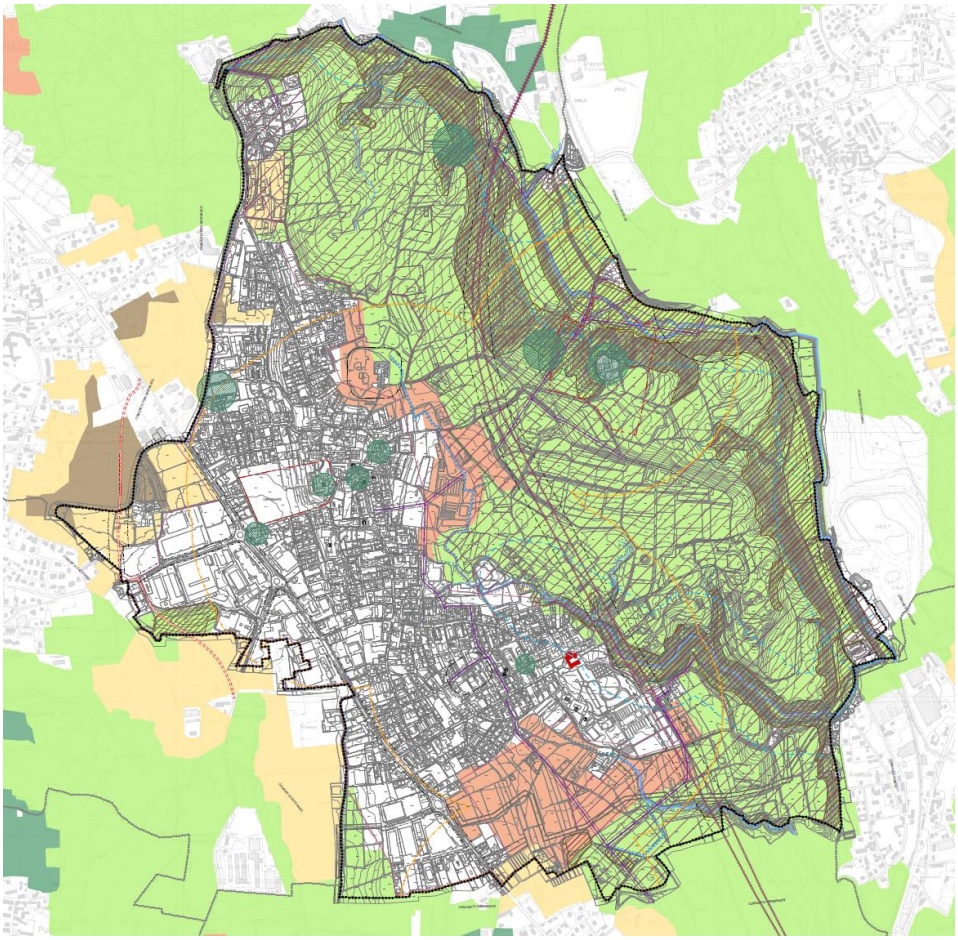
RER



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

Per quanto concerne la **RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP)**, il PGT vigente la recepisce e la rettifica, come individuata nella tavola dei vincoli del Piano delle Regole.

Estratto Tavola R5 del PdR "Vincoli di difesa del suolo, amministrativi e di tutela e salvaguardia"



RETE ECOLOGICA DEL PTCP - Rettificata (art. 11 comma 7 del PTCP)

- Sorgenti di biodiversità di II livello
- Corridoi ecologici di II livello
- Elementi areali di appoggio alla rete ecologica Stepping Stones
- Zone tampone di I livello
- Zone tampone di II livello

NTA TITOLO II. DISCIPLINA DEL TERRITORIO COMUNALE

- art. 43 — Parco regionale delle Groane
- capo VIII — Ambiti non soggetti a trasformazione urbanistica
- capo IX — Viabilità sovralocale principale prevista
- capo IX — Rete ferroviaria di progetto
- capo IX — Rete ferroviria di progetto (galleria)

NTA TITOLO IV. TUTELA DELL' AMBIENTE E DEL PAESAGGIO
CAPO I. Tutela dei beni ambientali, paesaggistici e storico - culturali

- art. 64 — Beni culturali con decreto di vincolo (D.Lgs. n.42/2004)
- art. 64 — Beni culturali con più di 50 anni (D.Lgs. n.42/2004, art.12)
- art. 64 — Beni paesaggistici - Fiuimi, torrenti e corsi d'acqua (D.Lgs. n.42/2004, art. 142 lett. c)
- art. 64 — Fascia di 150 m da fiumi, torrenti e corsi d' acqua di valore paesistico (D.Lgs. n.42/2004, art. 142 lett. c)
- art. 64 — Beni paesaggistici - Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'ambito dell'Abbazia e del paesaggio agrario (D.g.r. n. 8/9901 del 22 luglio 2009, ai sensi dell'art. 136, lett. c) e d), D.lgs. 42/2004)

- Perimetro aree di rischio archeologico
- Perimetro centro abitato
- Confine comunale

Fonte: PGT vigente

Per un approfondimento della tematica relativa alla **VEGETAZIONE**, si rimanda al paragrafo "Vegetazione" (capitolo "Documento di Scoping") del "Rapporto ambientale" del PGT vigente (2010).

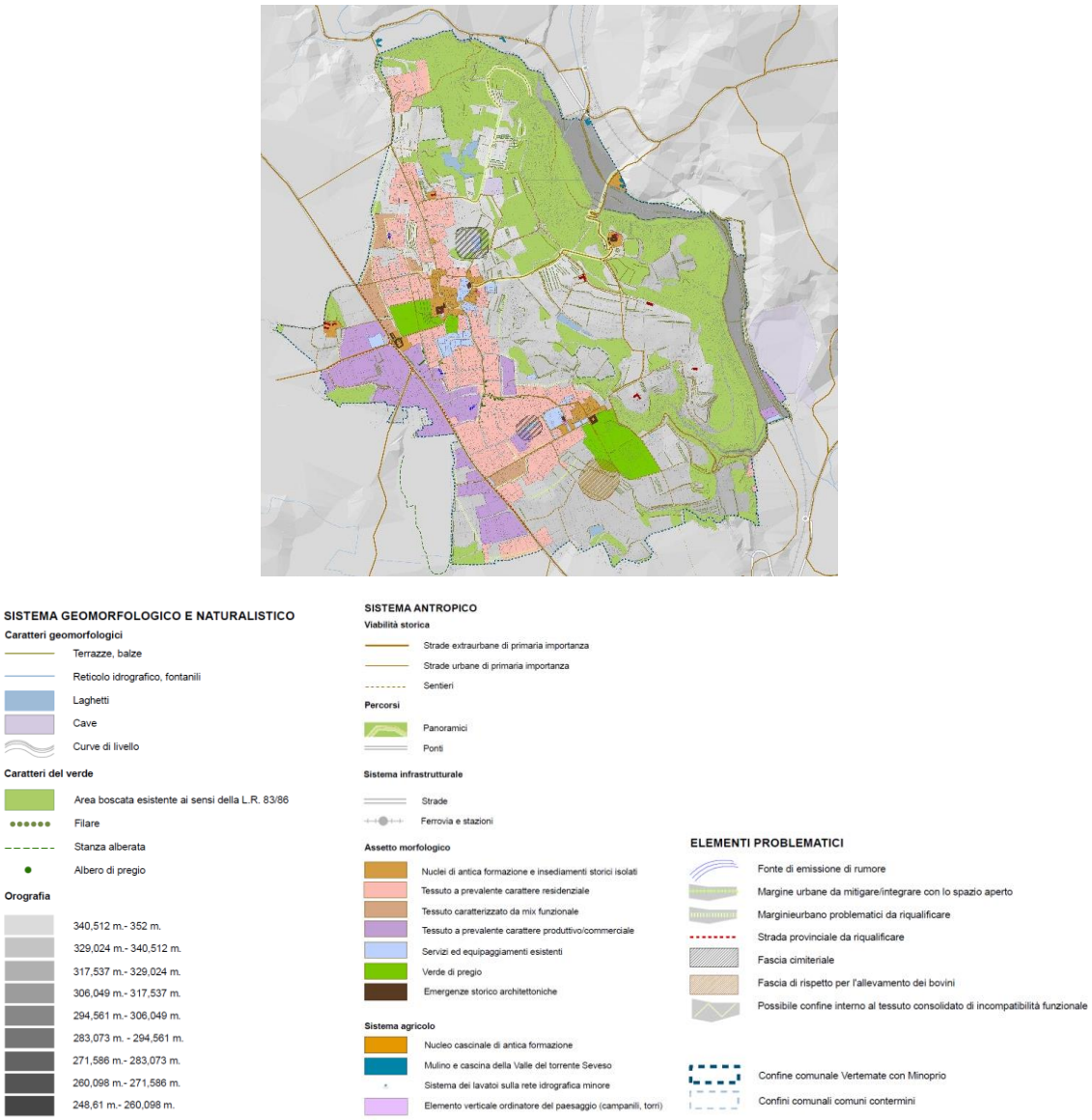
Per quanto riguarda le previsioni e il sistema di vincoli previsti dal PGT vigente per il **SISTEMA AMBIENTALE**, si rimanda a quanto riportato per la componente PAESAGGIO E BENI CULTURALI.

6.2.5 Paesaggio e Beni Culturali

Un quadro generale degli aspetti e degli elementi di valore storico-ambientale del territorio di Vertemate con Minoprio è presentato nella "Relazione" del Documento di Piano del PGT vigente, sottoparagrafo "2.1.2. Valore storico-ambientale", di seguito riportato:

"La particolare conformazione morfologica e la localizzazione nell'alta valle del Seveso, fanno di Vertemate con Minoprio un luogo caratterizzato da un buon livello qualitativo dal punto di vista ambientale e microclimatico.
Più della metà del territorio comunale è attualmente libera da edificazioni e si distingue per la ricca e diversificata presenza di aree a verde ed elementi di pregio ambientale, quali la valle del Seveso, la brughiera, il Parco e le colture della Fondazione Minoprio della Regione Lombardia, nonché i Parchi del Lura e della Brughiera Briantea nell'immediato intorno. Inoltre, il sistema ambientale accoglie diversi elementi di valore storico-architettonico: il Castello, l'Abbazia, il nucleo storico della Pioda, le cascine, i mulini.
La maggior parte degli elementi di pregio storico-ambientale presenti sul territorio comunale è ricompresa nell' "ambito di notevole interesse pubblico dell'abbazia e del paesaggio agrario" così come definito dalla D.g.r. n. 8/9901 del 22 luglio 2009; tuttavia, attualmente manca una adeguata connessione ed una piena valorizzazione di questi elementi, nonché strutture di supporto per una fruizione diffusa."

Estratto Tavola D.A.4.2 del Documento di Piano – Quadro conoscitivo "Rilievo dello spazio aperto: Caratteri culturali e naturali del paesaggio locale"

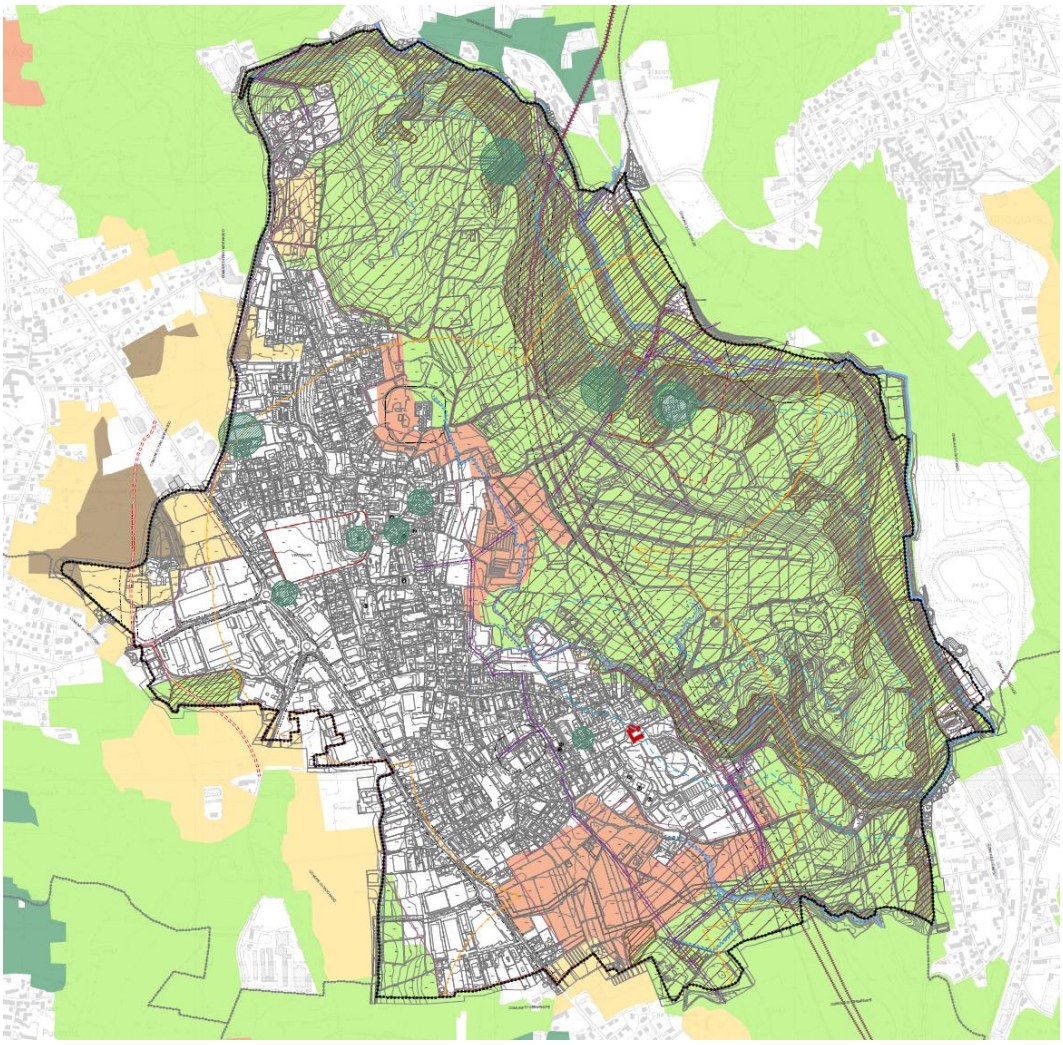


Fonte: PGT vigente, 2010

Per una descrizione di dettaglio, si rimanda ai paragrafi “Ambiti di rilevanza paesistica” e “Ambiti di rilevanza storico-architettonica” (capitolo “Documento di Scoping”) del “Rapporto ambientale” del PGT vigente.

I **VINCOLI DI TIPO PAESAGGISTICO** sono individuati nella tavola R.5 “Vincoli di difesa del suolo, amministrativi e di tutela e salvaguardia” del Piano delle Regole, ai sensi del Titolo IV delle NTA del Piano delle Regole.

Estratto Tavola R.5 del PdR “Vincoli di difesa del suolo, amministrativi e di tutela e salvaguardia”



RETE ECOLOGICA DEL PTCP - Rettificata (art. 11 comma 7 del PTCP)

- Sorgenti di biodiversità di II livello
- Corridoi ecologici di II livello
- Elementi areali di appoggio alla rete ecologica Stepping Stones
- Zone tampone di I livello
- Zone tampone di II livello

NTA TITOLO II. DISCIPLINA DEL TERRITORIO COMUNALE

- art. 43 — Parco regionale delle Groane
- capo VIII — Ambiti non soggetti a trasformazione urbanistica
- capo IX — Viabilità sovralocale principale prevista
- capo IX — Rete ferroviaria di progetto
- capo IX — Rete ferroviria di progetto (galleria)

NTA TITOLO IV. TUTELA DELL' AMBIENTE E DEL PAESAGGIO
CAPO I. Tutela dei beni ambientali, paesaggistici e storico - culturali

- art. 64 — Beni culturali con decreto di vincolo (D.Lgs. n.42/2004)
- art. 64 — Beni culturali con più di 50 anni (D.Lgs. n.42/2004, art.12)
- art. 64 — Beni paesaggistici - Fiuimi, torrenti e corsi d'acqua (D.Lgs. n.42/2004, art. 142 lett. c)
- art. 64 — Fascia di 150 m da fiumi, torrenti e corsi d' acqua di valore paesistico (D.Lgs. n.42/2004, art. 142 lett. c)
- art. 64 — Beni paesaggistici - Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'ambito dell'Abbazia e del paesaggio agrario (D.g.r. n. 8/9901 del 22 luglio 2009, ai sensi dell'art. 136, lett. c) e d), D.lgs. 42/2004)

- Perimetro aree di rischio archeologico
- Perimetro centro abitato
- Confine comunale

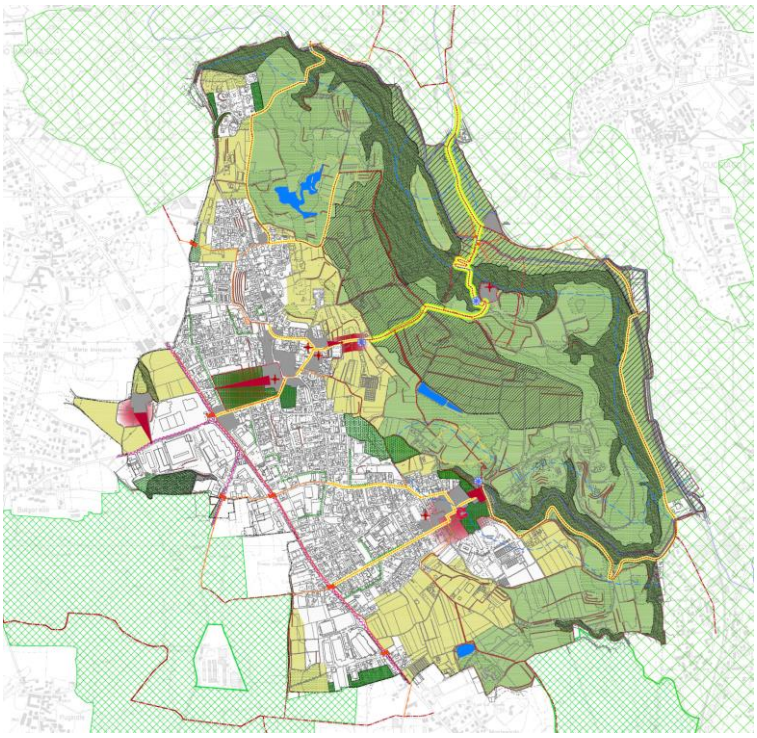
Fonte: PGT vigente, 2010

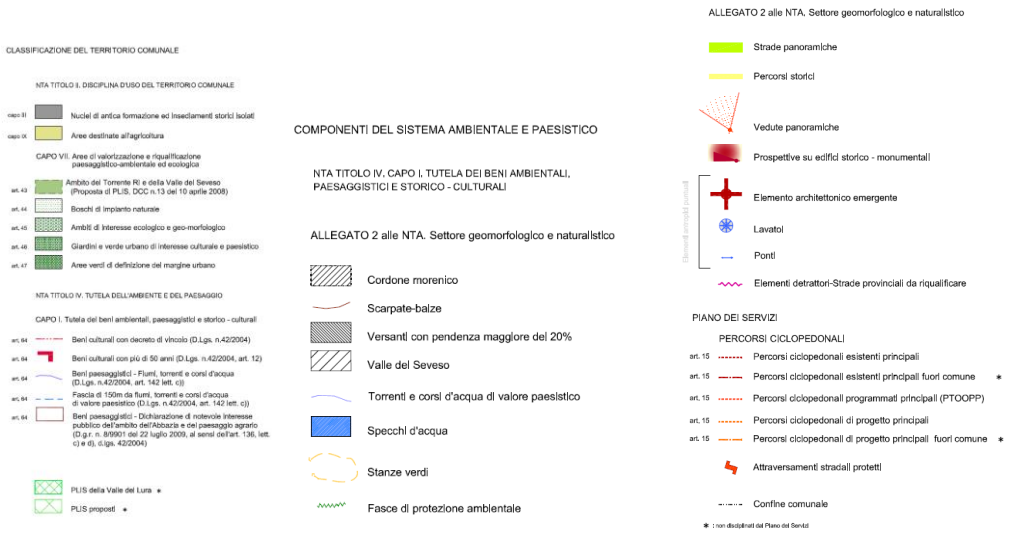
Per quanto riguarda le previsioni per il sistema paesistico e ambientale del PGT vigente, si riporta l'estratto della tavola R.7 "Ambiti ed elementi del paesaggio" del Piano delle Regole, in cui sono individuati i diversi "ambiti omogenei" in ottemperanza ad alcuni articoli del D.lgs. 42/2004 "Codice dei Beni culturali e del Paesaggio" e in coerenza con le indicazioni contenute nel PTCP di Como e nel PTPR, in particolare l'art. 143:

1. in base alle caratteristiche naturali e storiche ed in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, il piano ripartisce il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati.
2. in funzione dei diversi livelli di valore paesaggistico riconosciuti, il piano attribuisce a ciascun ambito corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica.

Le politiche e le previsioni di intervento sono esplicitate nella "Relazione" del Documento di Piano del PGT vigente (2010), al sottoparagrafo "3.2.3 Sistema ambientale e culturale" (paragrafo "3.2 Politiche e progetti di intervento per le diverse componenti territoriali", capitolo "3 Lo scenario futuro").

Estratto Tavola R.7 del Piano delle Regole "Ambiti ed elementi del paesaggio"

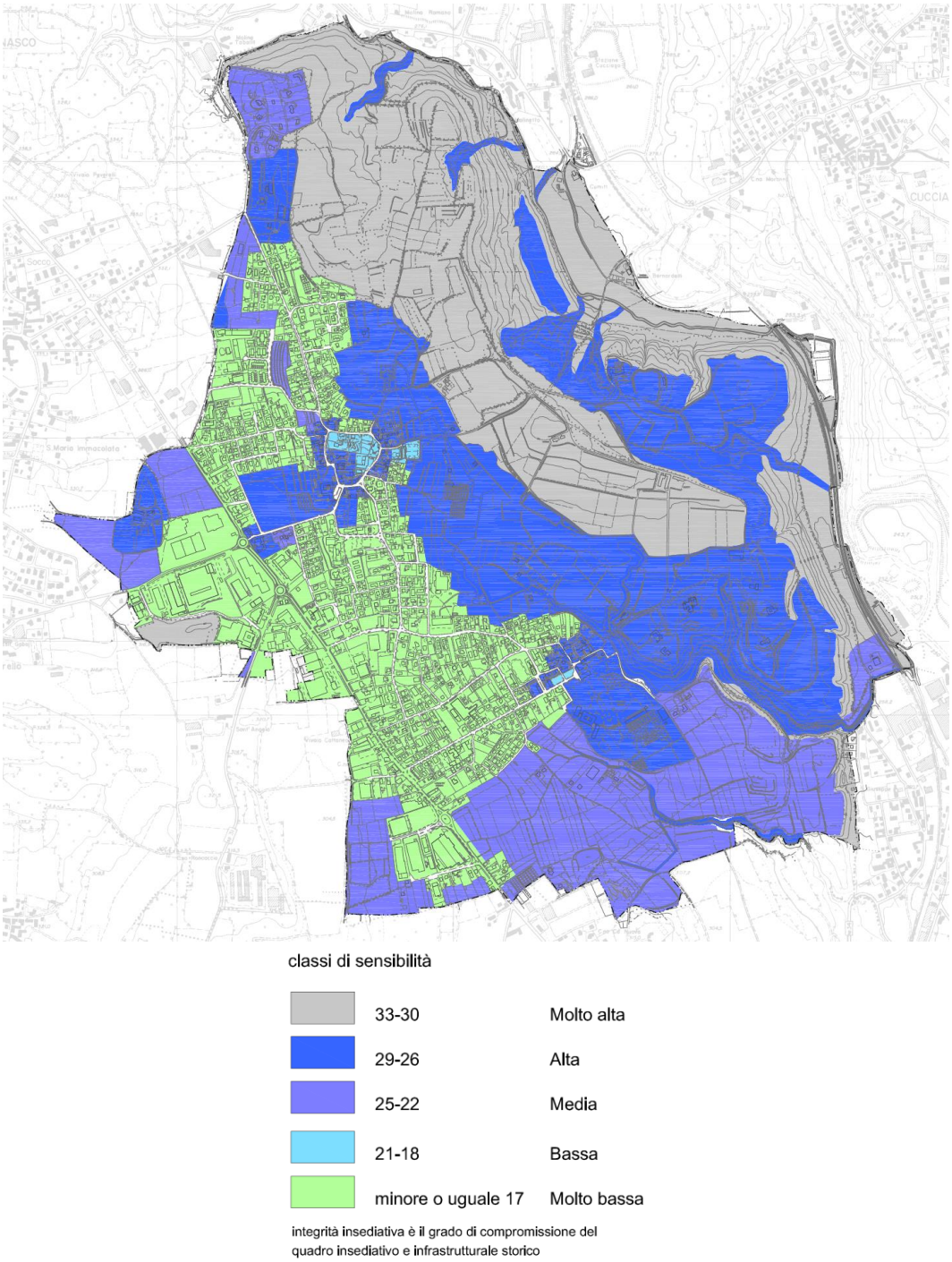




Fonte: PGT vigente, 2010

Come si evince dall'estratto cartografico di seguito riportato, il territorio comunale ricade in cinque classi di **SENSIBILITÀ PAESISTICA** diversificate.
La classificazione della sensibilità paesaggistica del territorio (prevista dal PPR, Linee guida regionali della D.G.R. n. VII/11045 dell'8.11.2002) è propedeutica alla valutazione dell'impatto sul paesaggio dei progetti di trasformazione urbanistica o edilizia del territorio.

Estratto Tavola R.6 del Piano delle Regole "Sensibilità del paesaggio"



Fonte: PGT vigente, 2010

6.2.6 Inquinamento acustico

In merito alla **ZONIZZAZIONE ACUSTICA** del territorio comunale, la **"Zonizzazione acustica del territorio"** (a cura dell'ingegnere Marco Porta, 2008) è aggiornata al 2010 (approvata con D.C.C. n. 33 del 15.12.2010).

Dalla "Relazione tecnica" allegata al Piano, capitolo "4. Suddivisione in zone del Comune":

"La suddivisione del territorio nelle diverse classi previste dal D.P.C.M. 01/03/91, dalle leggi nazionali vigenti, dai decreti applicativi e dalle leggi e disposizioni Regionali è riportata nella cartografia allegata alla presente relazione. Nel caso di infrastrutture interne alla zona urbanizzata si è assunto, ove possibile, il criterio di attribuire la stessa classe il corpo di fabbrica della prima fila di edifici prospicienti la strada stessa, eventualmente comprendendo le aree di pertinenza.

Per gli edifici complessi la linea di confine della zona può coincidere con la facciata dell'edificio stesso. In questo caso si stabilisce che i locali con almeno una parete in facciata appartengono alla classe superiore.

4.1 – La zonizzazione dei comuni limitrofi

Fino Mornasco;

Cucciago;

Cantù;

Cermenate;

Cadorago.

Al fine di poter effettuare un lavoro coordinato, tutelando l'interesse più generale della popolazione, non solo del comune oggetto del presente studio, per ognuno dei comuni citati si è presa visione della zonizzazione acustica o, in assenza di questa, almeno del PRG riguardante le zone di confine, con lo scopo di conoscere l'effettiva destinazione d'uso del territorio e di poter svolgere un lavoro efficace e costruttivo nell'interesse di tutti i Comuni coinvolti.

Dalle telefonate intercorse con i vari comuni è emersa la seguente situazione:

Fino Mornasco: Il piano di zonizzazione acustica è già stato adottato

Cucciago: Il piano di zonizzazione acustica è già stato adottato

Cantù: Il piano di zonizzazione acustica è in fase di redazione

Cermenate: Il piano di zonizzazione acustica è già stato adottato

Cadorago: Il piano di zonizzazione acustica è già stato adottato

4.2 – Analisi dei confini con il comune di VERTEMATE CON MINOPRIO:

Vertemate con Minoprio – Fino Mornasco
In questa fascia di confine vi è la presenza, della Strada Statale dei Giovi oltre a insediamenti vari nelle vicinanze del confine.
La zona è stata quindi classificata in classe IV - III (strada), classe III (zone di interposizione). Si rimanda alle planimetrie facenti parte integrante del presente studio.

Vertemate con Minoprio – Cucciago
In questa fascia di confine vi è la presenza, della linea ferroviaria Como Milano e del fiume Seveso.
La zona è stata quindi classificata in classe IV (ferrovia), classe III (fascia interposizione e fiume) e classe II (interposizione). Si rimanda alle planimetrie facenti parte integrante del presente studio.

Vertemate con Minoprio – Cantù
La fascia di confine tra i due comuni è estremamente limitata e priva di presenze significative.
La zona è stata quindi classificata in classe II. Si rimanda alle planimetrie facenti parte integrante del presente studio.

Vertemate con Minoprio – Cermenate
In questa fascia di confine vi è la presenza, della Strada Statale dei Giovi, di una zona industriale, sino ad arrivare ad una zona agricola.
La zona è stata quindi classificata in classe IV (strada), classe III e II (zone di interposizione). Si rimanda alle planimetrie facenti parte integrante del presente studio.

Vertemate con Minoprio – Cadorago
In questa fascia di confine vi è la presenza, della Strada Statale dei Giovi, di una zona industriale e due strade provinciali.
La zona è stata quindi classificata in classe IV (strada) e altre in classe III e II.
Si rimanda alle planimetrie facenti parte integrante del presente studio. (…).”

Un approfondimento circa la classificazione acustica è svolto nel “Rapporto ambientale” del PGT vigente (2010), paragrafo “Agenti fisici - Impatto acustico” (capitolo “Documento di Scoping”):

“In merito alla classificazione acustica del territorio comunale di Vertemate con Minoprio è opportuno sottolineare che:

- *nella classe I sono comprese le aree boschive e/o prative o incolte del costituendo Parco del Rì; anche l’istituto-casa di riposo per anziani gestito dalle Suore Canossiane ricade in questa stessa classe, mentre i singoli edifici destinati ad attrezzature sanitarie, scolastiche e le aree verdi di quartiere sono state classificate in base al relativo contesto di appartenenza*
- *in classe II sono comprese zone a destinazione prevalentemente residenziale, con bassa densità di popolazione: si tratta prevalentemente di territori agricoli e similari o indirettamente collegate agli usi agricoli del territorio, che interessano le estremità orientali dei due centri abitati, oltre che gli ambiti meridionali di Minoprio, a sud di Viale Raimondi, e i margini comunali verso la Valle del Seveso. In questa classe vengono inoltre classificate aree incluse nel tessuto edificato esistente, quali il Castello di Vertemate, l’ambito tra Via Pioda e Via Vigna e il centro sportivo di Via Volta; sono infine qui comprese le scuole elementari, medie e materne del paese che, allo stato attuale, non possono essere inserite in classe I come da decreto, e delle quali è in programma una riqualificazione del punto di vista acustico*
- *in classe III vengono inquadrati i nuclei storici abitativi di Vertemate e di Minoprio, oltre alle aree produttive situate ad Ovest della ex SS 35, in prossimità delle SP 26 “per Bulgorello” e SP 31 “per Bregnano”, e ad altre aree agricole e similari della Valle del Seveso;*
- *la classe IV - aree di intensa attività umana - si ritrova unicamente nelle aree di carattere produttivo esistenti e di nuova espansione lungo la ex SS 35 e negli ambiti della Valle del Seveso, in particolare lungo il tracciato ferroviario F.S. Milano-Como;*
- *sul territorio comunale non vi sono aree appartenenti alla classe V ed alla classe VI.*

La seguente tabella riassume la classificazione generale adottata per le aree principali del territorio comunale:

Zona	***Classificazione acustica***	***Note***
Centro abitato	III	Tessuto edilizio saturo
Area destinata ad attività industriali /artigianali	IV	Aree nelle quali sono presenti attività produttive e commerciali
Aree agricole	II - III	Coltivazioni varie
Aree boschive	I -II	Nessun tipo di attività
Strade Provinciali e ferrovia	III - IV	Ex S.S. n. 35 Ferrovia CO - MI
Zone cuscinetto	II	varie

Nell’ambito della redazione del Piano di Zonizzazione Acustica, le misure fonometriche ambientali svolgono un ruolo di verifica ai fini dell’attribuzione delle classi acustiche alle diverse aree del territorio; i punti di rilievo sono stati scelti anche in relazione alla distribuzione della popolazione residente, che per la maggior parte si trova nei nuclei storici di Vertemate e di Minoprio.

Dai rilievi effettuati si evince che il clima acustico territoriale è complessivamente entro livelli medio e ciò è anche dovuto al fatto che non sussistono particolari fonti di rumore nell’ambito comunale; le influenze maggiori sono attribuibili al traffico veicolare della ex SS dei Giovi da un lato e alla presenza del tracciato ferroviario Como-Milano dall’altro, sia pure con una presenza di abitazioni nettamente inferiore rispetto a quelle presenti lungo la statale.

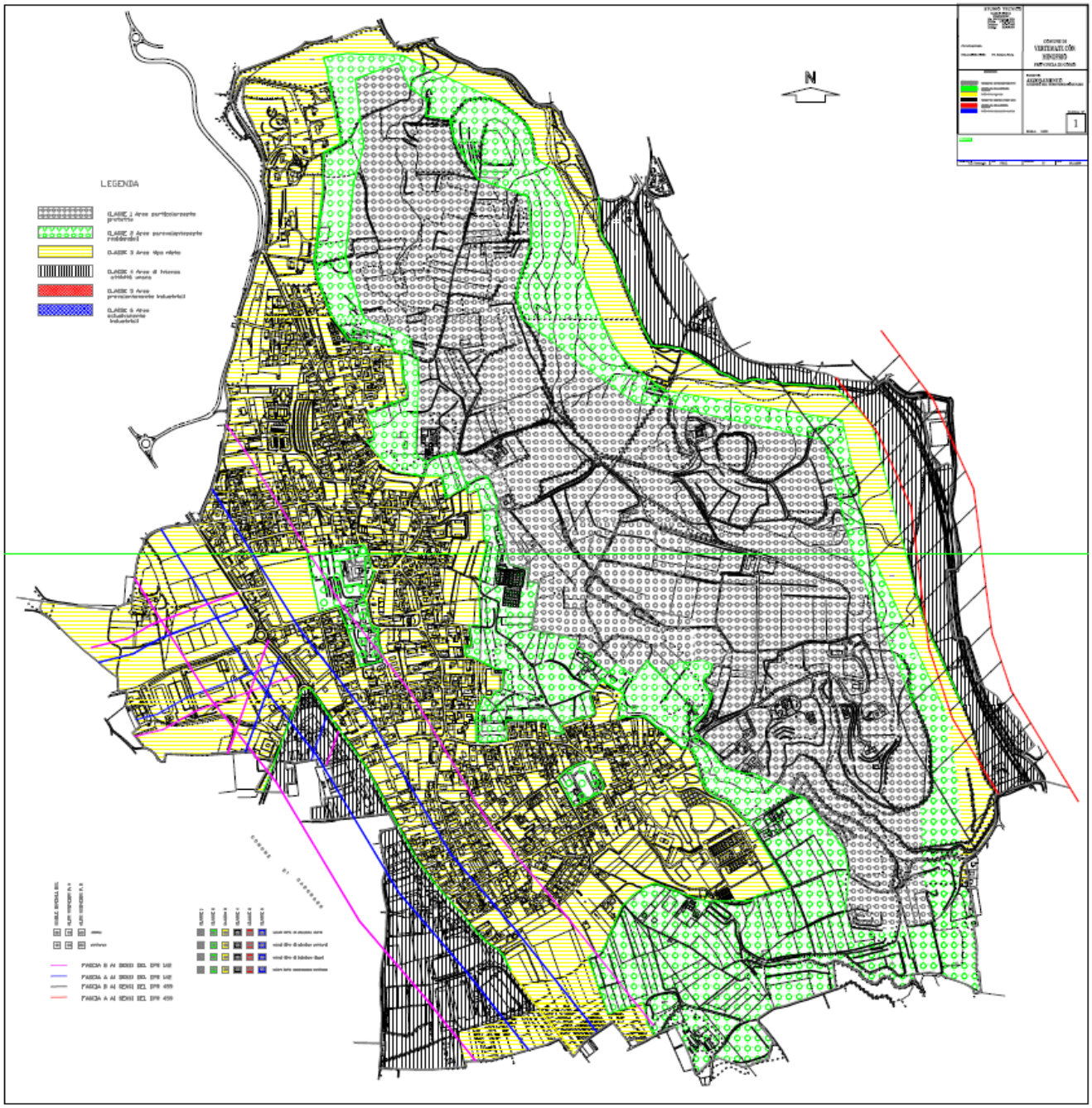
È inoltre da sottolineare la presenza di attività industriali e/o artigianali all’interno del centro abitato, in corrispondenza delle Vie Canturino, Odescalchi, Giovanni XXIII e Raimondi.

Ulteriori influenze sul clima acustico si devono, infine, alla presenza di numerosi insediamenti di carattere

commerciale ed industriale sul lato destro della ex SS 35 (in direzione Milano) ed in fregio alla stessa."

Di seguito si riporta l'estratto della tavola di zonizzazione acustica allegata al Piano.

Estratto Tavola "Azzonamento acustico comunale"

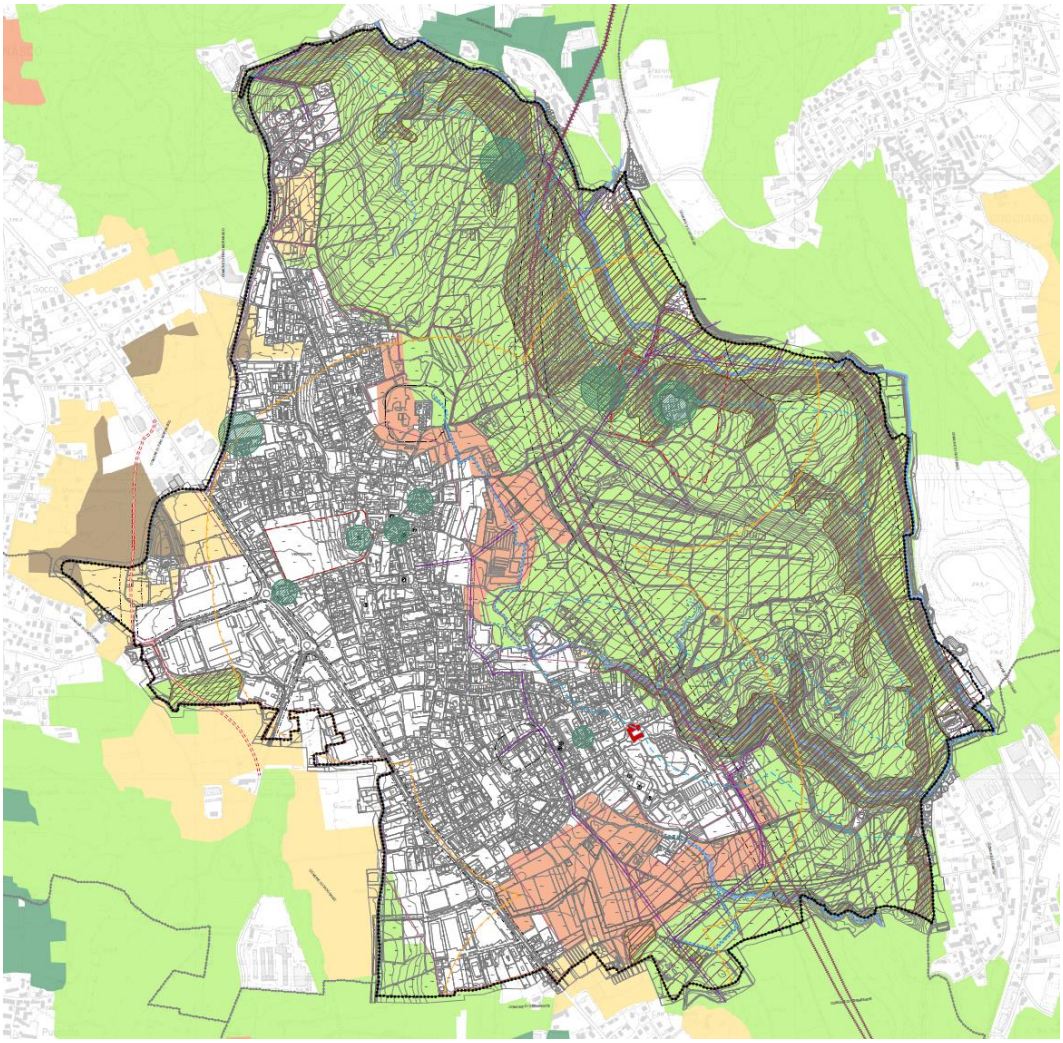


Fonte: Zonizzazione acustica del territorio, 2010

6.2.7 Inquinamento elettromagnetico

Nel territorio di Vertemate con Minoprio, sono presenti **ELETTRODOTTI** le cui linee sono indicate nella tavola R5 "Vincoli di difesa del suolo, amministrativi e di tutela e salvaguardia", allegata al Piano delle regole del PGT vigente, di cui si riporta l'estratto.

Estratto Tavola R5 del PdR "Vincoli di difesa del suolo, amministrativi e di tutela e salvaguardia"



NTA TITOLO V. VINCOLI ALL' EDIFICAZIONE

art. 75	Area di tutela assoluta e di rispetto per captazione ad uso idropotabile
art. 75	Fascia di rispetto del reticolo minore
art. 75	Fascia di rispetto cimiteriale
	Fascia di rispetto metanodotto
art. 75	Fascia di rispetto elettrodotto
art. 75	Linee elettriche
art. 76	Fasce di rispetto e arretramenti stradali
art. 77	Fascia di rispetto ferroviario
art. 77bis	Fascia di rispetto dai luoghi sensibili con divieto di nuova collocazione di apparecchi per il gioco d'azzardo lecito (DGR n°X/1274 del 24.01.2017)

Fonte: PGT vigente

Per gli interventi edilizi che ricadono nelle fasce interessate da tali reti tecnologiche, come richiamato anche all'articolo 75 delle NTA del PdR, si applicano le vigenti norme relative alle zone di rispetto dagli elettrodotti, in particolare le prescrizioni dettate dal D.P.C.M. 08.07.2003. Nel caso di richiesta di edificazione in prossimità di elettrodotti (aerei e interrati) cabine, esistenti e in progetto, la fascia di rispetto dovrà essere calcolata con la metodologia definita dal D.M 29 maggio 2008 (G.U. 5 luglio 2008 n. 156, S.O.) "Metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" che, ai sensi dell'art. 6 comma 2 del D.P.C.M

08.07.03.

D'altro canto, per quanto riguarda gli **IMPIANTI DI RADIO-TELECOMUNICAZIONI**, il Catasto informatizzato impianti di Telecomunicazione e radiotelevisione (CASTEL) di ARPA Lombardia registra i seguenti dati:

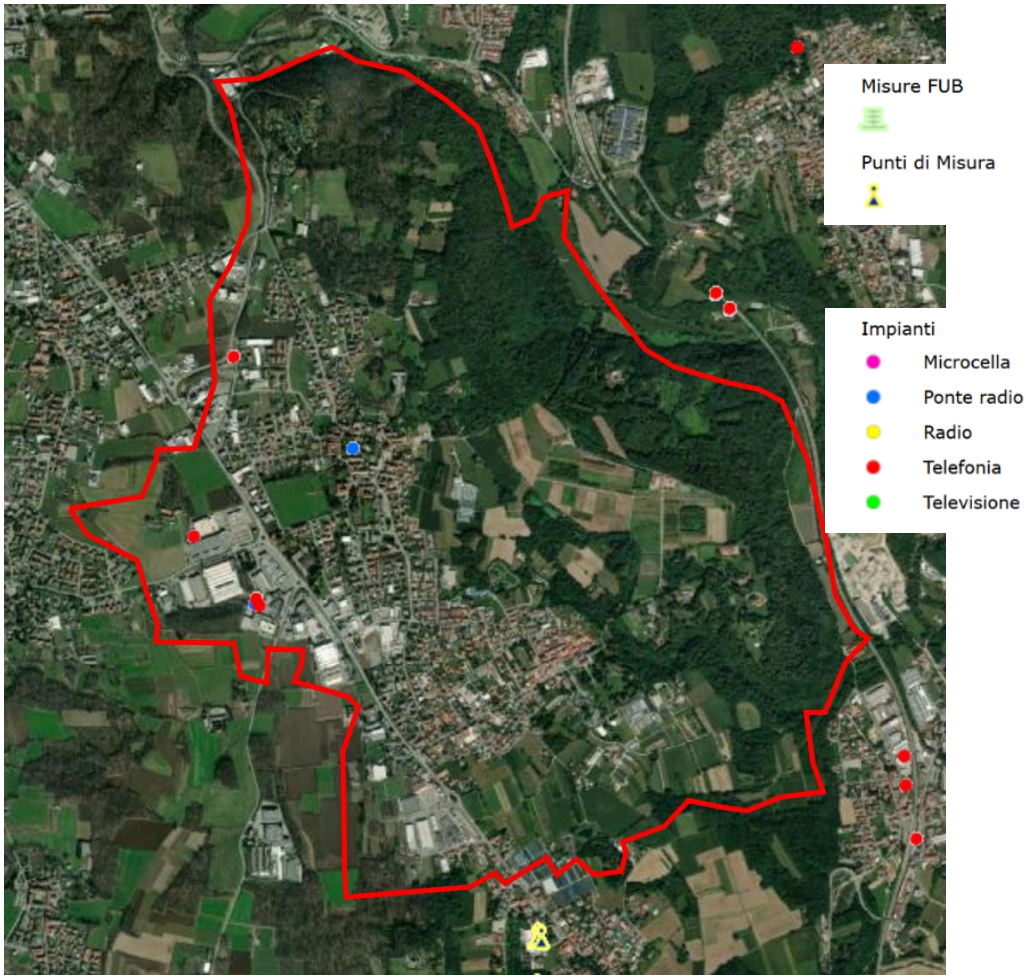
Elenco impianti

Comune	Gestore	Tipo Impianto	Indirizzo	Potenza
Vertemate con Minoprio	OpNet S.p.A.	Ponte	Strada Provinciale PER BULGARELLO,	<= 7
Vertemate con Minoprio	TIM S.p.A.	Telefonia	Via BOGGIO,	> 300 e <= 1000
Vertemate con Minoprio	VODAFONE	Telefonia	Via BOGGIO,	> 300 e <= 1000
Vertemate con Minoprio	WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Ponte	Via BOGGIO,	<= 7
Vertemate con Minoprio	WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Ponte	Via del RI,	<= 7
Vertemate con Minoprio	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Via BOGGIO,	> 300 e <= 1000

Fonte: CASTEL ARPA Lombardia, maggio 2023

La localizzazione dei suddetti impianti è riportata nell'estratto cartografico seguente:

Mappatura delle sorgenti di radiofrequenza e microonde nel Comune di Vertemate con Minoprio

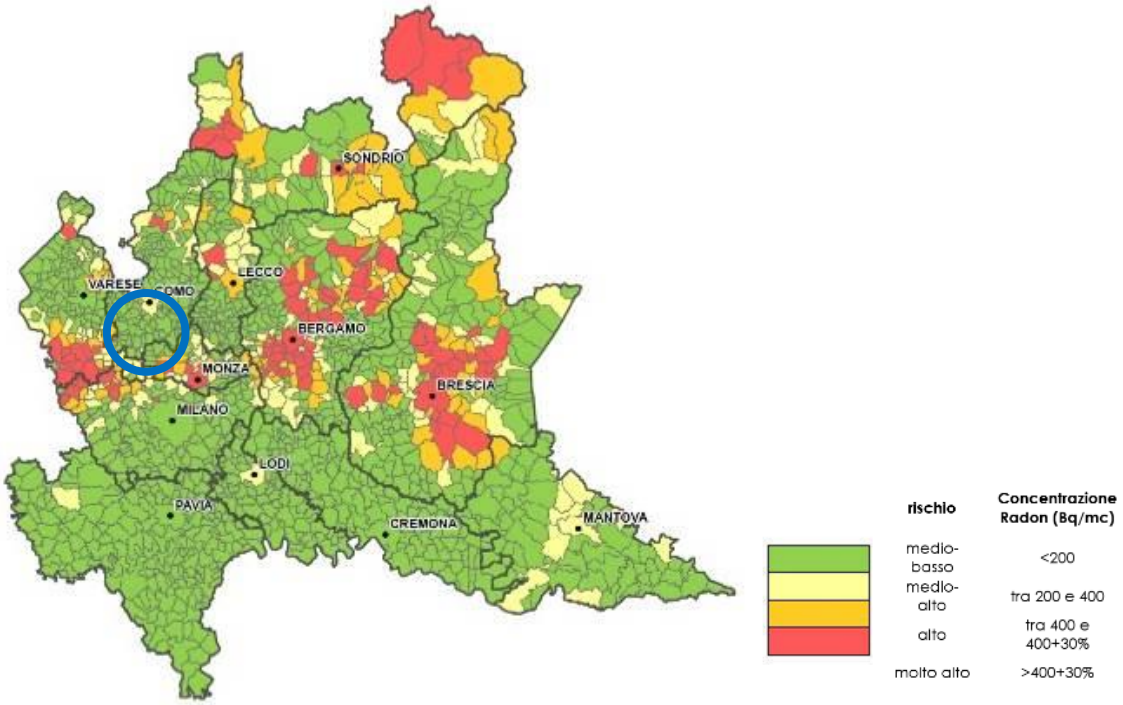


Fonte: CASTEL ARPA Lombardia, maggio 2023

Dai dati di ARPA, si rileva che nel territorio di Vertemate con Minoprio non sono stati eseguiti punti di misura.

Per quanto riguarda l'esposizione al **GAS RADON**, il territorio comunale ricade nella fascia di rischio medio-basso (< 200 Bq/mc), come si deduce dalla mappa riportata di seguito:

Numero di abitazioni con concentrazione di radon superiore a 200 Bq/mc



http://www.arpalombardia.it/Pages/Radioattivita/Radon/Mappatura%20del%20rischio.aspx?firstlevel=Radon

Per la costruzione di nuovi fabbricati si ritiene opportuno seguire criteri e adottare sistemi di progettazione e costruzione tali da eliminare o mitigare a livelli di sicurezza l'esposizione della popolazione al Radon. A tal fine si potrà fare riferimento alle indicazioni progettuali-tecniche definite dal documento approvato da Regione Lombardia "Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor" (2011).

6.2.8 Energia

La **RETE COMUNALE DI EROGAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA**, è gestita dalla società Enel S.p.A., mentre la rete per l'illuminazione pubblica è gestita da Enel Sole. Una breve descrizione è fornita nel "Rapporto preliminare" del processo di esclusione dalla VAS della Variante al PGT avviata con D.G.C. n. 115 del 24.11.2016 "Variante al Piano delle Regole e Piano dei Servizi del Vigente Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) e contestuale integrazione del Piano dei Servizi con la redazione del Piano Urbano dei Servizi del Sottosuolo con Catasto del sottosuolo (PUGSS), adeguamento Regolamento Edilizio. Avvio del procedimento." (2018), paragrafo "2.5 Sistema dei servizi a rete" (capitolo "2 Fase conoscitiva - rapporto territoriale):

"2.5.3 elettrodotti media o bassa tensione
La rete di distribuzione di media tensione è gestita nel territorio comunale dalla società Enel S.p.a.
Il database cartografico è stato redatto sulla base delle informazioni fornite dal gestore.
Le cabine elettriche di trasformazione sono ubicate in maniera omogenea all'interno dello spazio urbanizzato.
La distribuzione a Media Tensione (M.T.) avviene tramite una rete di linee alimentata dalle cabine primarie tramite trasformatori A.T./M.T. e ha lo scopo di fornire energia agli utenti M.T. o di alimentare le cabine M.T./B.T. cui fa capo la rete di distribuzione B.T.
La distribuzione a Bassa Tensione (B.T.) realizza l'ultima fase della distribuzione fino alla consegna dell'energia alle piccole utenze industriali e domestiche.
Il livello di tensione normalizzato è mantenuto dai suddetti trasformatori M.T./B.T. installati presso cabine secondarie di distribuzione.
Le linee a media e a bassa tensione possono essere realizzate su palo o posizionate al di sotto della superficie stradale.
Nel primo caso le linee possono avere conduttori o cavi aerei, mentre nel secondo caso le linee aeree sono sempre in cavo.
Dalle cabine di trasformazione si sviluppa la rete di distribuzione elettrica a Bassa Tensione.

2.5.4 rete per illuminazione pubblica
La rete per l'illuminazione pubblica è gestita da Enel Sole.
L'illuminazione pubblica è presente in tutti i nuclei permanentemente abitati, con una buona dotazione di punti luce su tutte le strade comunali.
Da questo documento si rileva la presenza di 641 punti luce censiti, di cui 587 di tipo a palo stradale e palo per illuminazione giardini e 54 del tipo su braccio in metallo ancorato, agli edifici.
La rete di illuminazione pubblica, dove non specificato, segue l'andamento della rete, elettrica a bassa tensione.
Il tracciato e le caratteristiche della rete sono rappresentati nel sistema informatico, costituente il PUGSS sulla base dei rilievi effettuati in campagna e sulla base delle informazioni grafiche / in formato digitale fornite dal gestore."

La **RETE COMUNALE DEL GAS METANO** è di proprietà dell'Amministrazione Comunale ed è gestita dalla società 2i Rete Gas S.p.A. . Una breve descrizione è fornita nel "Rapporto preliminare" sopra citato, al sottoparagrafo "2.5.6 condotte per la distribuzione del gas" (paragrafo "2.5 Sistema dei servizi a rete", capitolo "2 Fase conoscitiva - rapporto territoriale):

"(…) Le tubazioni della rete di distribuzione gas, possono essere classificate in funzione della pressione di esercizio come riportato nella seguente tabella:

Tipologia condotte	Livello di pressione	Pressione massima di esercizio
Condotte di 1a specie	Alta pressione (A.P.)	> 24 bar
Condotte di 2a specie	Alta pressione (A.P.)	12 bar >= 24 bar
Condotte di 3a specie	Media pressione "C" (M.P.C.)	5 bar >= 12 bar
Condotte di 4a specie	Media pressione "B" (M.P.B.)	1,5 bar >= 5 bar
Condotte di 5a specie	Media pressione "B" (M.P.B.)	0,5 bar >= 1,5 bar
Condotte di 6a specie	Media pressione "A" (M.P.A.)	0,5 bar >= 0,04 bar
Condotte di 7a specie	Bassa Pressione (B.P)	>= 0,04 bar

Le condotte di 1° specie sono generalmente utilizzate per trasportare il gas dalle zone di produzione alle

zone di consumo e per allacciare le utenze ubicate all'esterno nei nuclei abitati, quelle di 2° specie vengono utilizzate per collegare, ove necessario, le condotte di 1° specie con quelle di 3° specie e per allacciare le utenze ubicate alla periferia dei nuclei abitati.
Infine quelle di 3° specie sono generalmente utilizzate per costruire le reti di distribuzione locale.
Tutte le condotte devono essere sezionabili mediante apparecchiature di intercettazione.
Le condotte di 1° specie, in tronchi della lunghezza massima di 10 km, quelle di 2° specie generalmente in tronchi della lunghezza massima di 6 km, mentre quelle di 3° specie, in tronchi della lunghezza massima di 2 km.
Le condotte di 4° e 5° specie devono essere sezionabili, mediante organi di intercettazione, in tronchi della lunghezza massima di 2 km.
Le condotte, in ciascun tronco ottenuto a seguito del sezionamento, devono essere munite di idonei dispositivi di scarico che consentano di procedere rapidamente allo svuotamento.
Le tubazioni devono essere interrate a una profondità minima di 90 cm, e nelle reti urbane, non possono essere collocate in cunicoli insieme agli altri servizi a rete, in quanto soggette a eventuali esplosioni prodotte da possibili perdite di gas, che con un insufficiente o nullo ricambio d'aria, potrebbero formare miscele esplosive.
Per tale ragione i metanodotti vengono posti in cunicoli separati, muniti di sfiati e realizzati in opere in muratura.
È possibile, nel caso di attraversamenti di corsi d'acqua, porre fuori terra le tubazioni; in questo caso la condotta deve prevedere speciali strutture di protezione e di ancoraggio.
Le tubazioni di distribuzione del metano sono prevalentemente in acciaio o in polietilene.
Generalmente le linee interrate sono posate ad almeno 90 cm dal piano campagna.
Le cabine di trasformazione rilevate sono ubicate: in via Guaita, in via Odescalchi, in via A. Doria e in via Raimondi zona Fondazione Minoprio.
Il tracciato e le caratteristiche della rete sono rappresentati nel sistema informatico costituente il PUGSS sulla base dei rilievi effettuati in campagna e delle informazioni grafiche / in formato digitale fornite dal gestore."

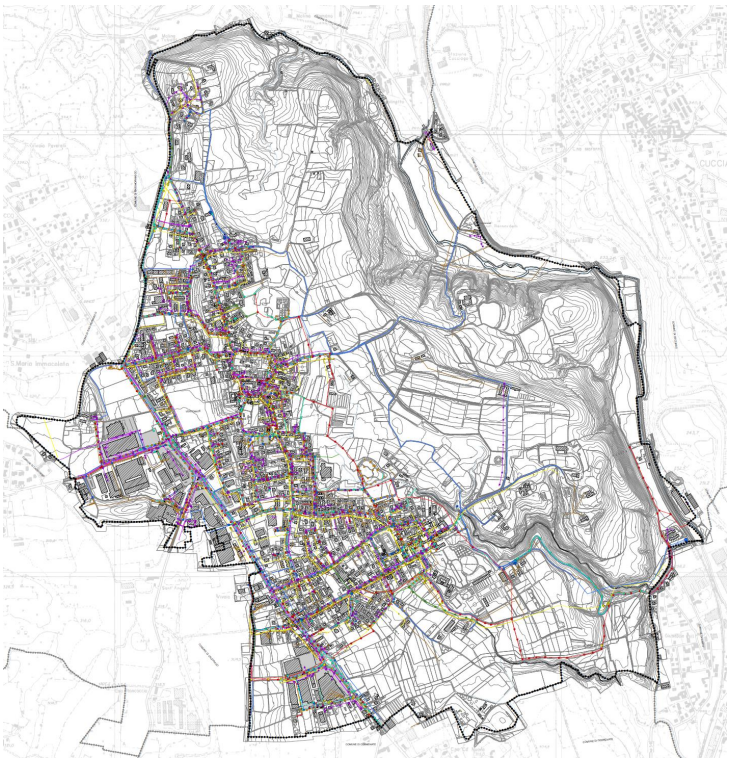
Per quanto riguarda la **RETE PER LE TELECOMUNICAZIONI E TRASMISSIONE DATI** si riporta l'estratto del "Rapporto preliminare" sopra citato, al paragrafo "2.5.5 reti per le telecomunicazioni e trasmissione dati" (paragrafo "2.5 Sistema dei servizi a rete", capitolo "2 Fase conoscitiva - rapporto territoriale):

"La rete per il trasporto e la distribuzione per le telecomunicazioni è gestita da Telecom S.p.A.
La rete di telecomunicazione che consente la connessione tra centrali periferiche ed utenze finali, è composta dalle centrali terminali dalle quali si dipartono i cavi, prevalentemente in rame, della rete di distribuzione.
La rete di distribuzione è costituita da una rete primaria, una secondaria e dai raccordi.
La rete primaria collega il permutatore (dispositivo che opera commutazioni, conversioni o collegamenti in una rete di telecomunicazioni) con un terminale (armadietto di distribuzione) ubicato in posizione intermedia rispetto all'utente finale.
Si tratta di cavi ad alta potenzialità posati prevalentemente nel sottosuolo.
Il terminale identifica il confine con la rete secondaria, caratterizzata da cavi a media – bassa potenzialità, con modalità di posa sia aerea (a muro, su palo) che sotterranea (prevalente in aree urbane).
Questa seconda tipologia di rete collega gli armadi di distribuzione con il distributore dell'utente finale.
L'ultimo tratto di rete, definito raccordo, unisce il distributore alla rete domestica dell'utente finale.
A seconda della tipologia di posa, i cavi di rete hanno diverse caratteristiche costruttive.
I cavi per la posa in trincea presentano guaine in polietilene e armatura di nastri in alluminio e acciaio mentre quelli per la posa in canalizzazioni sono protetti da una guaina in polivinilcloruro.
I fili utilizzati per i collegamenti nelle centrali e armadietti di distribuzione hanno guaine in alluminio e materiale ignifugo a bassa emissione di fumi.
Nel territorio comunale l'estensione complessiva della rete delle telecomunicazioni è di circa 36,93 km.
I tubi interrati hanno diverse caratteristiche e diametri; solitamente TELECOM. S.p.A. utilizza:
tritubi per fibre ottiche (diametro 50 mm);
tubi in PVC o corrugati (diametro compreso tra 50 e 125 mm);
canalizzazioni/polifore costituite da tre tubi (diametro compreso tra 100 e 125mm);
tubazioni secondarie (diametro compreso tra 50 e 125 mm).

La rete è inoltre completata da 911 pozzetti di ispezione (dalle dimensioni variabili da 30x30 a 100x100 cm) posate in corrispondenza delle canalizzazioni/polifore.
La profondità di posa della rete delle telecomunicazioni è indicativamente di circa 80 cm dal piano campagna in corrispondenza delle strade, mentre 60 cm dal piano campagna in corrispondenza dei marciapiedi.
Il tracciato e le caratteristiche della rete sono rappresentati nel sistema informatico costituente il PUGSS sulla base dei rilievi effettuati in campagna e sulla base delle informazioni grafiche / in formato digitale fornite dal gestore."

Per il dettaglio si rimanda al PUGSS (2018), di cui di seguito si riporta l'estratto cartografico.

Estratto tavola 1 del PUGSS "Tavola delle reti esistenti"



Confine comunale
Confine comuni limitrofi

Pozzetti generici

Rete di approvigionamento idrico:

- Pozzetto acquedotto
- Vasca
- Fontana
- Idrante
- Pozzo
- Saracinesca
- Tracciato acquedotto comunale

Rete di smaltimento delle acque:

- Pozzetto acque nere
- Pozzetto acque bianche
- Pozzetto di ispezione privata acque nere
- Pozzetto di ispezione privata acque bianche
- Caditoia
- Griglia
- Pozzetto acque miste
- Pozzetto acque miste
- Tracciato acque nere
- Tracciato acque bianche
- Tracciato acque miste
- Griglia di raccolta

Rete elettrica:

- Pozzetto Enel
- Colonna Enel
- Cabina Enel
- Palo illuminazione pubblica
- Lanterna
- Pozzetto illuminazione pubblica
- Semaforo
- Tracciato rete elettrica

Rete di telecomunicazioni:

- PozzettoTelecom
- Colonna Telecom
- Tracciato rete Telecom

Rete gas:

- Pozzetto gas
- Cabina gas
- Valvola gas
- Sfiato metano
- Tracciato rete Gas

Fonte: PUGSS, 2018

Il Comune di Vertemate con Minoprio ha aderito al **Patto dei Sindaci** (02.05.2013) e ha predisposto il "**Piano di Azione per l'Energia Sostenibile – PAES"** (approvato con D.C.C. n. 22 del 02.10.2013), al quale si rimanda per le analisi di dettaglio sui consumi energetici a livello comunale.
Di seguito è riportata una sintesi delle azioni strategiche che l'Amministrazione ha individuato per ridurre le emissioni di CO^2 del territorio:

Tabella 7 - Sintesi delle Azioni che il Comune intende intraprendere

SETTORE & campi d'azione	Periodo attuazione	AZIONE	Indicatore di monitoraggio		Risparmio energetico [MWh]	Produzione di en. rinnovabile [MWh]	Riduzione delle emissioni di CO2 [t]	Riduzione delle emissioni di CO2 per settore [t]
			Quantitativo	Qualitativo				
Tutti	BP	1 Definizione della struttura organizzativa di gestione del PAES	-	Frequenza riunioni	n.q.	-	n.q.	n.q.
EDIFICI ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE								91,19
Illuminazione pubblica	MP	2 Efficentamento sistema di illuminazione pubblica (sostituzione componenti, sistemi automatici di regolazione, sistemi di telecontrollo e di gestione)	Riduzione dei consumi	-	186	-	90	
Stabili comunali	MP	3 Installazione di Erogatori a Basso Flusso per l'ottimizzazione del consumo di acqua calda sanitaria	Riduzione dei consumi	-	2,64	-	1,19	
Residenziale	BP	4 Campagna informativa sulla contabilizzazione del calore per gli impianti centralizzati (Legge Regionale 3/2011)	Numero di impianti a norma	-	n.q.	-	n.q.	
	MP	5 Campagna "Termografia". Sensibilizzazione dimostrativa delle carenze strutturali-energetiche dell'involucro edilizio. Convenzione con professionisti del settore per la fornitura dei servizio al cittadino a costi agevolati.	Numero cittadini aderenti.	-	n.q.	-	n.q.	
TRASPORTI								521,69
Mobilità sostenibile	LP	6 Completamento dei percorsi ciclo-pedonali e servizio di bikesharing	Km di pista ciclabile e kilometraggio annuo	-	n.q.	-	n.q.	
Trasporti comunali	MP	7 Efficientamento della flotta veicoli comunale		Trend parco veicoli	-	-	1,89	
Trasporti privati	LP	8 Efficientamento della flotta veicoli privata	Analisi aria	Trend parco veicoli	-	-	520	
COGENERAZIONE, TELERISCALDAMENTO, SOLARE TERMICO								175,18
Cogenerazione	LP	9 Progetto di sfruttamento biomasse vegetali per cogenerazione al servizio delle utenze pubbliche	Produzione energia	-	-	867,24	175,18	
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE								1.201
Pianificazione urbana strategica	BP	10 Revisione del Regolamento Edilizio con specifico Allegato o Capitolo contenente indicazioni di risparmio energetico.	Riduzione dei consumi	-	5.946	-	1.201	
COINVOLGIMENTO DEI CITTADINI E DEGLI STAKHOLDER								487,35
Sensibilizzazione e sviluppo delle reti locali	BP	11 Formazione & incentivi - incontri & seminari per cittadini e scuole su temi energetici	Riduzione dei consumi	Statistiche da questionari	-	-	487,35	
	BP	12 Campagna per il riciclo dei rifiuti	-	Rilevazione del comportamento dei cittadini	n.q.	-	n.q.	
Educazione e formazione	BP	13 Formazione & incentivi - corsi di formazione professionale (Energy Manager)	Riduzione dei consumi	Statistiche da questionari	n.q.	-	n.q.	

Legenda: BP = breve periodo (entro il 2014); MP = medio periodo (entro il 2017); LP = lungo periodo (entro il 2020)

Fonte: Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (2013)

Infine, il Comune ha allegato al "Regolamento edilizio comunale" l'**"Allegato Energetico al Regolamento Edilizio Comunale"** (approvato con D.C.C. n. 7 del 08.04.2014).

Per quanto concerne l'**INQUINAMENTO LUMINOSO**, il territorio di Vertemate con Minoprio non è ricompreso in alcuna fascia di rispetto degli Osservatori Astronomici ai sensi della D.G.R. n. 2611 dell'11.12.2000, "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto".

In ogni caso è in corso l'attività di efficientamento energetico dell'illuminazione pubblica su tutto il territorio comunale (luci e pali di pubblica illuminazione).

Il Comune non è ancora dotato di **"Piano Regolatore dell'Illuminazione comunale – (PRIC)"**, funzionale a razionalizzare e ridurre i consumi energetici oltre che a contenere l'inquinamento luminoso sul territorio comunale. **Tuttavia, la sua redazione è già stata assunta da Enel e sarà completata alla fine del processo di adeguamento della pubblica illuminazione già in corso**.

6.2.9 Rifiuti

Il Comune di Vertemate con Minoprio risulta avere buone performance nella raccolta differenziata dei rifiuti (superiore alla media provinciale) e nel recupero di materia e energia, ma una produzione pro capite superiore alla media provinciale (dati 2020). I rifiuti prodotti sul territorio comunale sono gestiti da ECO NORD S.p.a..

Dai dati disponibili, si rileva che la produzione pro capite di rifiuti urbani, espressa in kg/giorno, è in lieve diminuzione (-1,3% dal 2019 al 2020), e in contemporanea si osserva un aumento della raccolta differenziata (+2,3 %), che si attesta all'84,5%. Avviene anche il recupero di energia, che rispetto al 2019 è diminuito del 10,3%.

Si assiste anche a una diminuzione pari al 9,0% (in termini di euro/abitante*anno) del costo pro capite (pari a 95,6 euro) dell'intera gestione dei rifiuti.

Si sottolinea la presenza nel territorio comunale di un centro di raccolta.

RIFIUTI URBANI – Comuni Provincia di Como 2020

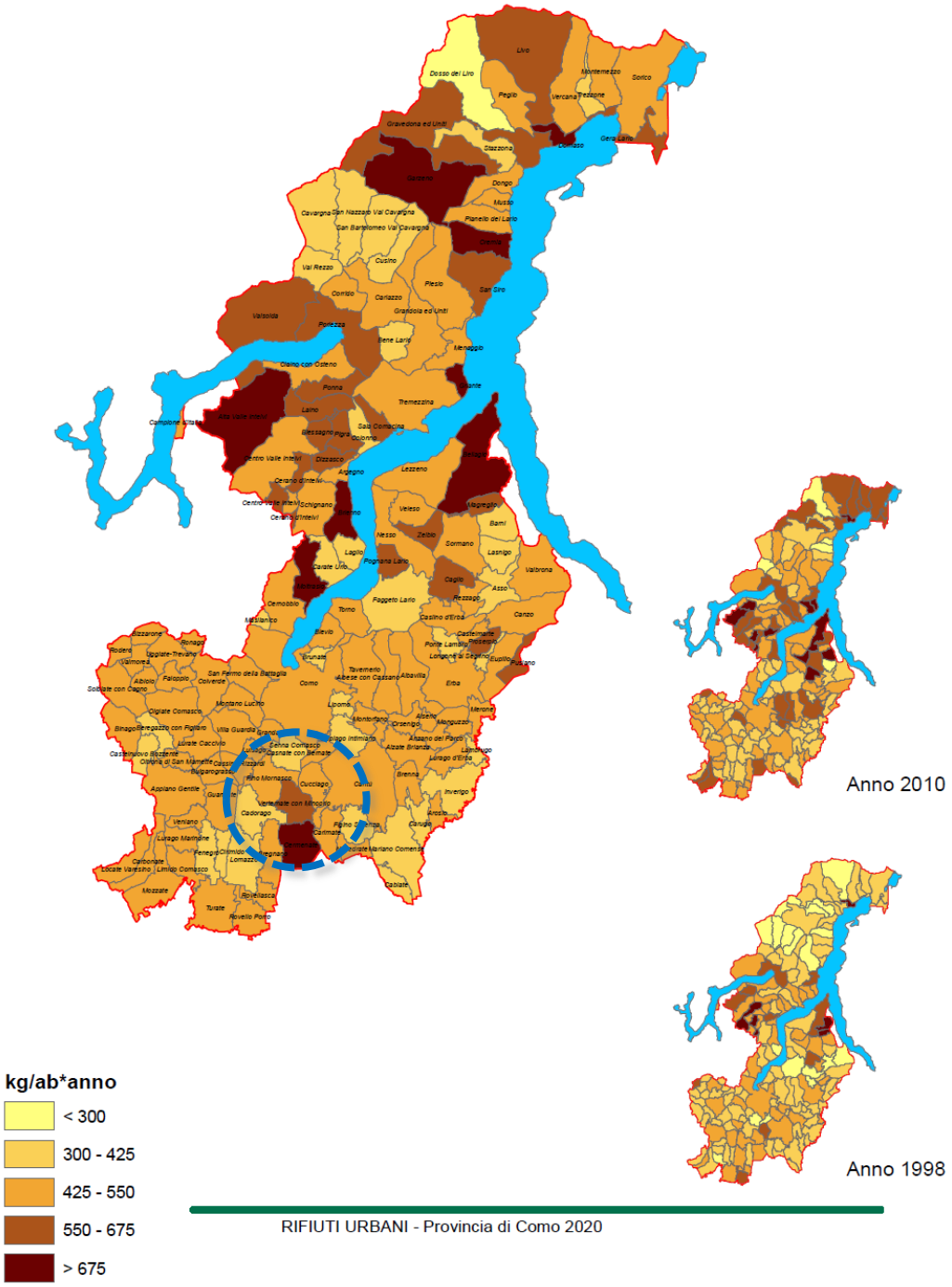
Comune	Prov	Abitanti	Pro capite DM (kg/ab*anno)	RD DM (%)	Servizi RD (N°)	Rec. compl. mat.+en. (%)	Avvio a Rec. di mat. (%)	Recupero di energia (%)	Smalt. in discarica (%)	Smalt. in disc. extraprov (%)	Pc Raee ob08 (kg/ab*anno)	Costi (€/ab)	Cd	A
Ponte Lambro	CO	4.293	391,0 ↑	73,3% ↓	20 ↑	84,7% ↑	+ 56,9% ↑	27,8% ↑	0,0%	0,0%	2,09 ↓	€ 88,0 ↓		
Porlezza	CO	4.762	647,0 ↓	24,3% ↑	19	94,8% ↓	18,9% ↓	75,9% ↑	0,0% ↑	0,0%	+ 5,41 ↑	€ 153,5 ↑		
Proserpio	CO	908	578,0 ↑	74,9% ↓	15 ↑	83,7% ↓	57,9% ↓	25,8% ↑	0,0%	0,0%	4,00 ↑	€ 117,7 ↑		●
Pusiano	CO	1.365	589,0 ↑	75,1% ↑	20	88,4% ↑	62,8% ↑	25,6% ↓	0,0%	0,0%	3,97 ↓	€ 119,5 ↑		■
Rezzago	CO	303	467,0 ↓	55,3% ↓	18 ↑	86,1% ↓	39,9% ↓	46,2% ↑	0,0%	0,0%	3,83 ↓	€ 127,0 ↓		■
Rodero	CO	1.270	503,0 ↑	84,8% ↑	20 ↑	86,3% ↓	70,7% ↑	15,6% ↓	0,0%	0,0%	+ 6,88 ↑	€ 141,0 ↑		●
Rovellasca	CO	7.932	497,7 ↑	92,2% ↑	20 ↓	80,2% ↓	+ 72,6% ↑	7,6% ↓	0,5% ↓	0,0%	+ 5,20 ↑	€ 105,5 ↑		●
Rovello Porro	CO	6.196	539,4 ↑	82,9% ↓	19 ↓	91,1% ↑	+ 73,5% ↑	17,6% ↑	0,0%	0,0%	+ 5,51 ↓	€ 99,5 ↑		●
Sala Comacina	CO	485	558,3 ↓	72,3% ↑	20 ↑	88,2% ↓	60,5% ↑	27,7% ↓	0,0%	0,0%	+ 10,57 ↑	€ 220,7 ↑		■
San Bartolomeo Val Cavargna	CO	954	336,0 ↑	22,4% ↑	18	96,0% ↓	18,4% ↑	77,6% ↓	0,0%	0,0%	3,15 ↓	€ 70,0 ↑		
San Fermo della Battaglia	CO	7.814	438,0 ↓	72,7% ↑	21	92,4% ↑	65,2% ↑	27,2% ↓	0,9% ↑	0,0%	+ 4,45 ↑	€ 130,7 ↑		●
San Nazzaro Val Cavargna	CO	275	391,0 ↑	25,8% ↑	11 ↓	92,2% ↑	17,9% ↑	74,3% ↓	0,0%	0,0%	+ 4,35 ↑	€ 119,1 ↑		
San Siro	CO	1.716	589,0 ↑	49,3% ↑	13 ↓	91,8% ↓	39,8% ↑	52,0% ↓	0,0%	0,0%	+ 5,45 ↓	€ 113,0 ↑		●
Schignano	CO	876	427,7 ↓	43,2% ↑	9 ↓	93,5% ↓	36,8% ↑	56,8% ↓	0,0%	0,0%		€ 145,0 ↑		●
Senna Comasco	CO	3.119	438,5 ↑	63,3% ↓	20 ↓	90,4% ↓	+ 53,6% ↓	36,8% ↑	0,0%	0,0%	2,45 ↓	€ 134,7 ↑		
Solbiate con Cagno	CO	4.674	463,4 ↑	71,8% ↑	23 ↓	88,7% ↓	+ 59,6% ↑	29,1% ↓	0,0%	0,0%	+ 6,87 ↑	€ 89,1 ↑		●
Sorico	CO	1.189	474,0 ↓	43,8% ↑	14	86,9% ↓	30,7% ↑	56,2% ↓	0,0%	0,0%	3,11 ↓	€ 127,0 ↓		
Sormano	CO	634	540,1 ↑	54,9% ↑	18	90,9% ↑	44,5% ↑	46,4% ↓	0,0%	0,0%	+ 7,59 ↓	€ 171,5 ↑		
Stazzona	CO	610	320,0 ↓	40,1% ↓	11 ↑	87,0% ↓	27,2% ↓	59,8% ↑	0,0%	0,0%		€ 63,0 ↓		●
Tavernerio	CO	5.693	463,5 ↓	79,4% ↑	28 ↓	91,7% ↓	+ 70,5% ↑	21,2% ↓	0,0%	0,0%	+ 6,82 ↓	€ 104,1 ↓		●
Tremezzina	CO	5.018	476,0 ↓	79,7% ↑	22 ↑	86,6% ↓	+ 65,4% ↓	21,2% ↑	0,0%	0,0%	+ 8,36 ↑	€ 195,8 ↑	●	●
Trezzone	CO	235	306,0 ↓	33,4% ↑	7 ↓	97,6% ↓	31,0% ↑	66,6% ↓	0,0%	0,0%		€ 94,0 ↑		
Turate	CO	9.379	479,0 ↑	71,9% ↓	24 ↑	88,2% ↓	+ 59,7% ↑	28,5% ↓	0,9% ↓	0,0%	+ 6,50 ↑	€ 104,1 ↑		●
Unione dei Comuni Lombarda Lario e Mon	CO	2.284	446,0 ↓	52,6% ↑	16	90,3% ↓	42,9% ↑	47,4% ↓	0,0%	0,0%	1,88 ↑	€ 98,0 ↑		
Unione dei Comuni Lombarda Terre di Fro	CO	12.971	432,7 ↑	72,6% ↑	21 ↑	93,2% ↑	65,6% ↑	27,6% ↓	0,8% ↑	0,0%	+ 5,99 ↑	€ 111,2 ↑		
Val Rezzo	CO	158	341,0 ↑	29,3% ↑	15 ↑	92,0% ↑	20,8% ↑	71,3% ↓	0,0%	0,0%	+ 4,68 ↓	€ 166,5 ↑		
Valbrona	CO	2.603	434,1 ↑	76,7% ↑	14	79,3% ↓	+ 54,7% ↓	24,6% ↓	0,0%	0,0%	3,43 ↓	€ 83,1 ↑		
Valmorea	CO	2.611	446,0 ↑	83,5% ↓	21	88,0% ↑	+ 71,0% ↓	17,0% ↑	0,0%	0,0%	+ 5,96 ↑	€ 104,0 ↑		■
Valsolda	CO	1.460	553,0 ↑	43,6% ↑	18 ↓	84,2% ↓	27,5% ↓	56,7% ↓	0,0% ↑	0,0%	+ 4,88 ↑	€ 192,2 ↑		
Veleso	CO	200	525,0 ↓	36,8% ↓	15 ↑	91,9% ↑	28,7% ↓	63,2% ↑	0,0%	0,0%	+ 5,33	€ 334,7 ↓		
Veniano	CO	3.060	504,0 ↑	72,5% ↑	20	83,6% ↓	58,2% ↓	25,4% ↓	3,0% ↑	0,0%	3,82 ↓	€ 103,1 ↑		●
Vercana	CO	746	526,7 ↓	31,1% ↑	12 ↑	95,4% ↓	26,5% ↑	68,9% ↓	0,0%	0,0%		€ 166,0 ↑		
Vertemate con Minoprio	CO	4.129	577,1 ↓	84,5% ↑	20	88,7% ↓	+ 72,9% ↑	15,8% ↓	0,1% ↑	0,0%	+ 8,15 ↑	€ 95,0 ↓		●
Villa Guardia	CO	7.878	472,5 ↑	82,2% ↓	19 ↓	84,5% ↑	+ 66,1% ↑	18,4% ↑	0,0%	0,0%	+ 6,48 ↑	€ 114,5 ↑		●
Zelbio	CO	190	609,0 ↓	38,8% ↓	16	93,9% ↑	32,7% ↓	61,2% ↑	0,0%	0,0%	+ 6,19 ↓	€ 333,0 ↑		■

NOTA: PC e %RD sono calcolati secondo il DM 26 maggio 2016 (e DGR 6511/2017). Il "+" nella colonna "Avvio a rec. di mat" indica che le terre da spazzamento sono state avviate a recupero. Il "+" nella colonna Pc Raee indica il superamento dell'obiettivo di raccolta di 4 kg/ab*anno. Cd: pratica del compostaggio domestico. A: area attrezzata (centri di raccolta): cerchio=esiste; quadrato=usa quella di altro comune.

Fonte: ARPA, http://ita.arpalombardia.it/ITA/servizi/rifiuti/grul/estrifiuti2020.asp

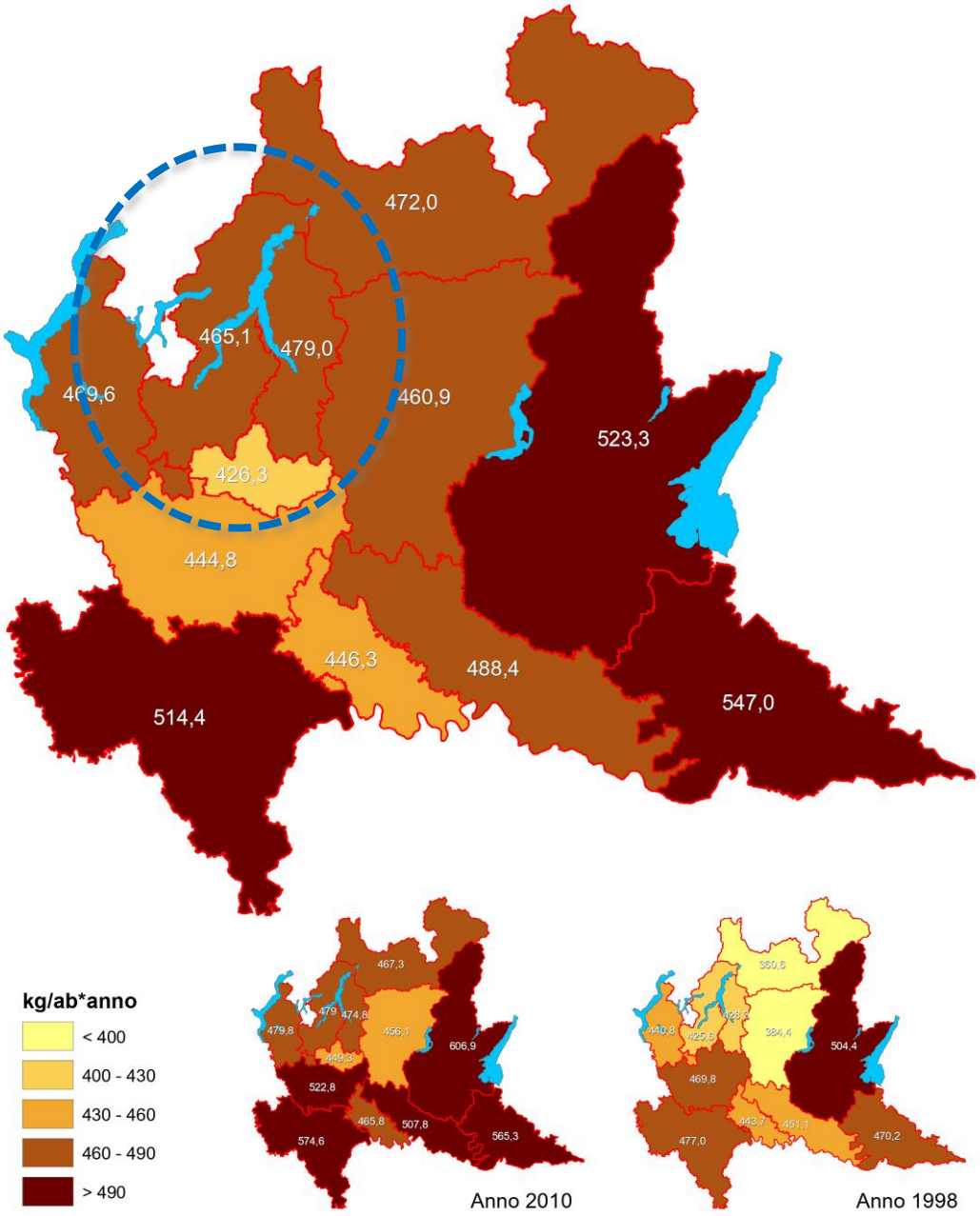
RIFIUTI URBANI - Provincia di Como - PRODUZIONE PRO-CAPITE - Anno 2020

DM 26 MAGGIO 2016



Fonte: ARPA, http://ita.arpalombardia.it/ITA/servizi/rifiuti/grul/estrifiuti2020.asp

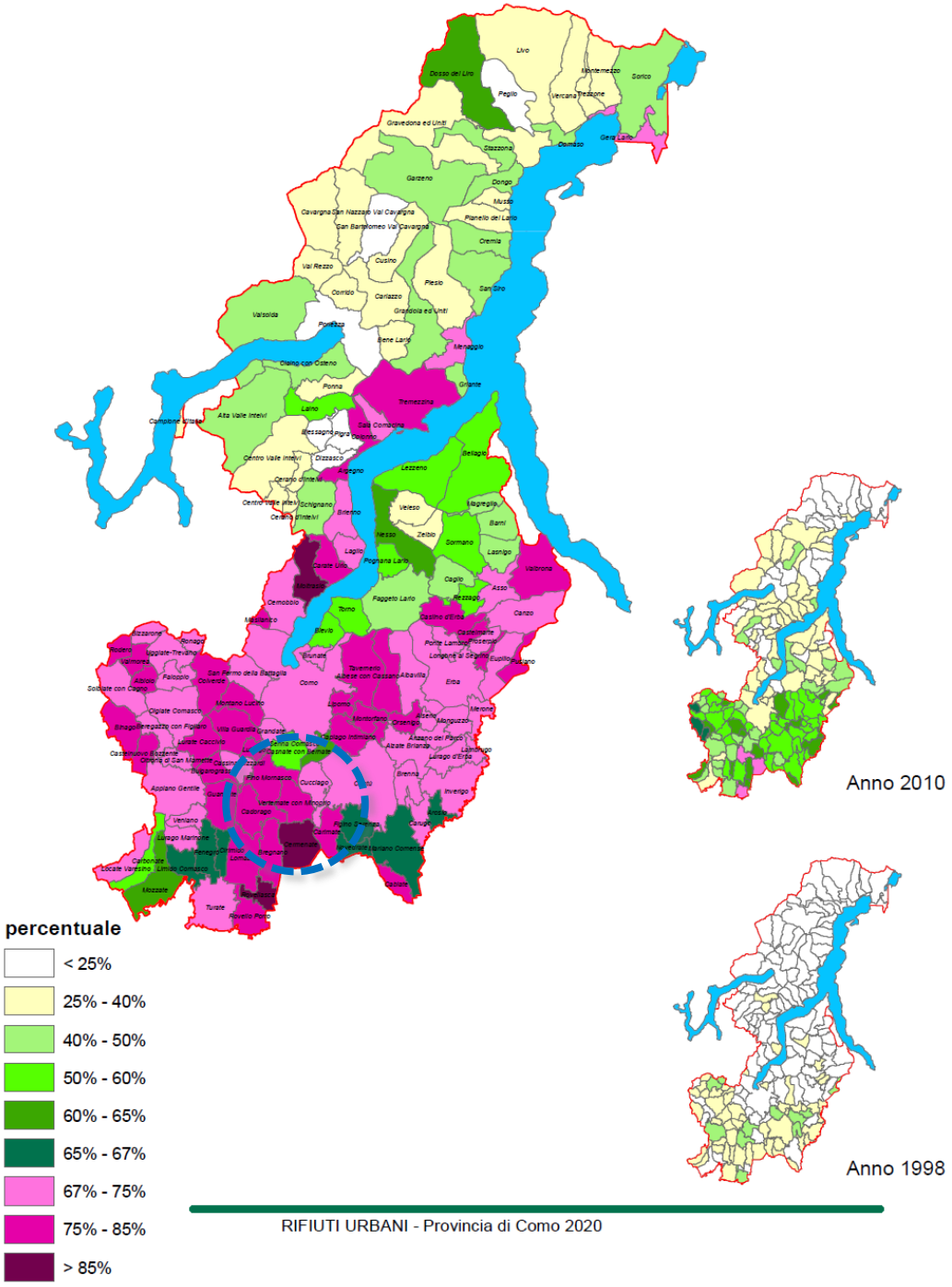
RIFIUTI URBANI - Regione LOMBARDIA - PRODUZIONE PRO-CAPITE - Anno 2020
D.M. 26 MAGGIO 2016



Fonte: ARPA, http://ita.arpalombardia.it/ITA/servizi/rifiuti/grul/estrifiuti2020.asp

RIFIUTI URBANI - Provincia di Como - RACCOLTA DIFFERENZIATA - Anno 2020

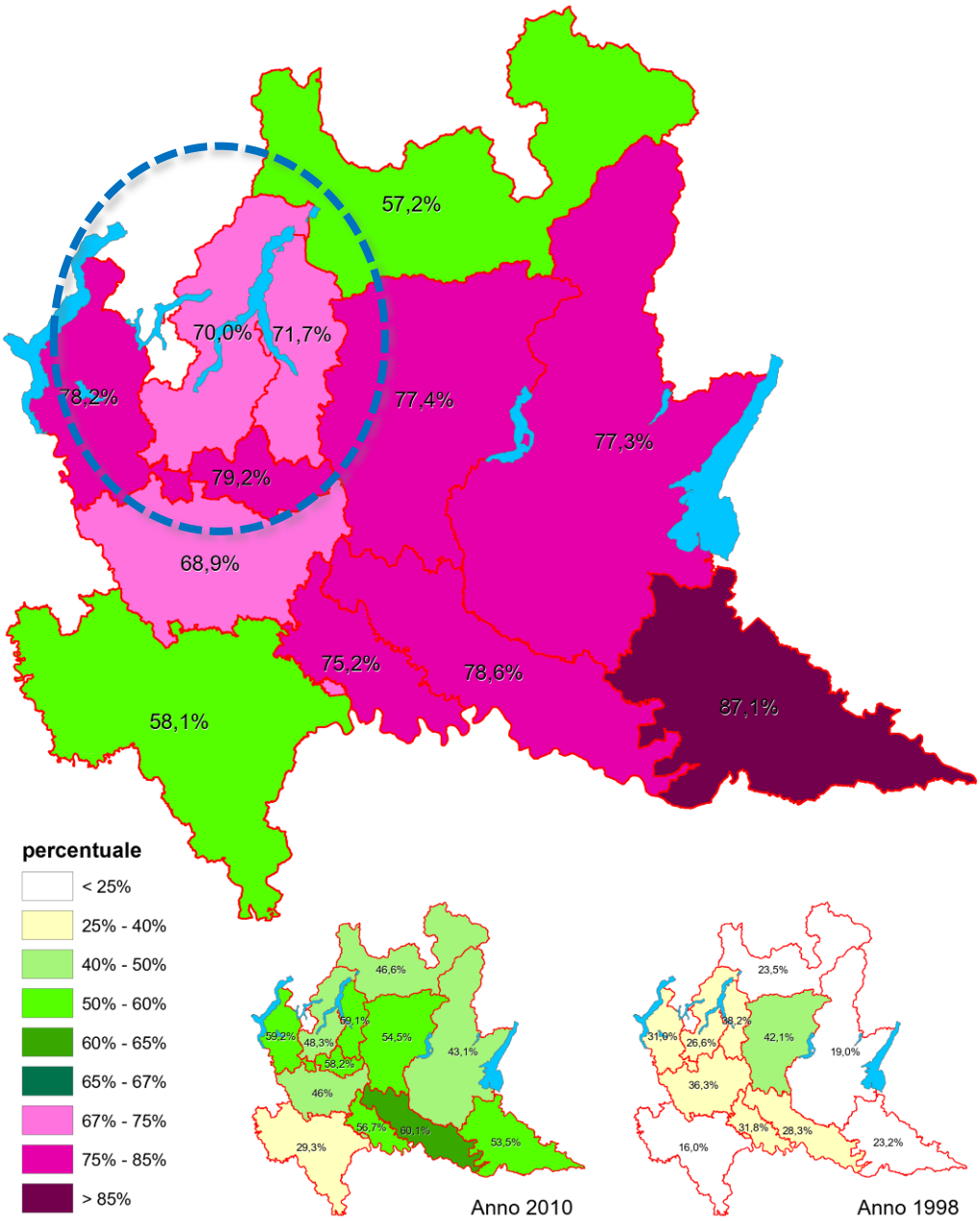
D.M. 26 MAGGIO 2016



Fonte: ARPA, http://ita.arpalombardia.it/ITA/servizi/rifiuti/grul/estrifiuti2020.asp

RIFIUTI URBANI - Regione LOMBARDIA - RACCOLTA DIFFERENZIATA - Anno 2020

D.M. 26 MAGGIO 2016



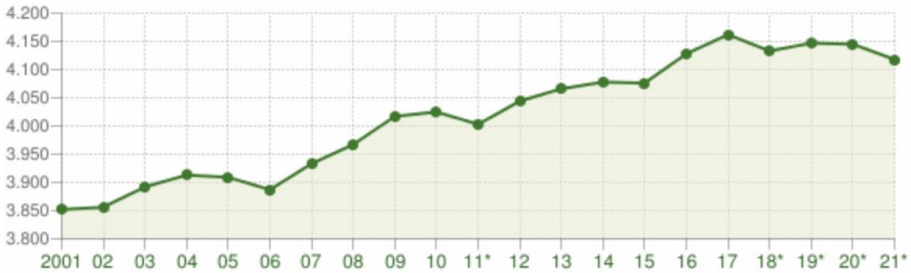
Fonte: ARPA, http://ita.arpalombardia.it/ITA/servizi/rifiuti/grul/estrifiuti2020.asp

6.2.10 Salute e qualità della vita

Per quanto concerne gli **ASPETTI DEMOGRAFICI**, la popolazione residente a Vertemate con Minoprio è di 4.118 abitanti (31 dicembre 2021), di cui 2.033 maschi (49,4%) e 2.085 femmine (50,6%), per una densità abitativa pari a 713,69 ab/kmq, essendo la superficie amministrativa pari a 5,77 Kmq.

(Fonte: https://www.tuttitalia.it/lombardia/93-vertemate-con-minoprio/statistiche/popolazione-andamento-demografico/)

Andamento della popolazione residente 2001-2021



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI VERTEMATE CON MINOPRIO (CO) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Anno	*Data rilevamento*	*Popolazione residente*	*Variazione assoluta*	*Variazione percentuale*	*Numero Famiglie*	*Media componenti per famiglia*
2001	31 dicembre	**3.852**	-	-	-	-
2002	31 dicembre	**3.856**	+4	+0,10%	-	-
2003	31 dicembre	**3.892**	+36	+0,93%	1.465	2,63
2004	31 dicembre	**3.913**	+21	+0,54%	1.485	2,61
2005	31 dicembre	**3.909**	-4	-0,10%	1.503	2,57
2006	31 dicembre	**3.887**	-22	-0,56%	1.507	2,56
2007	31 dicembre	**3.933**	+46	+1,18%	1.534	2,54
2008	31 dicembre	**3.967**	+34	+0,86%	1.572	2,51
2009	31 dicembre	**4.017**	+50	+1,26%	1.606	2,49
2010	31 dicembre	**4.025**	+8	+0,20%	1.632	2,45
2011 *(1)*	*8 ottobre*	***4.026***	*+1*	*+0,02%*	*1.635*	*2,45*
2011 *(2)*	*9 ottobre*	***3.982***	*-44*	*-1,09%*	-	-
2011 (3)	31 dicembre	**4.003**	-22	-0,55%	1.644	2,42
2012	31 dicembre	**4.044**	+41	+1,02%	1.659	2,43
2013	31 dicembre	**4.066**	+22	+0,54%	1.657	2,44
2014	31 dicembre	**4.078**	+12	+0,30%	1.679	2,42
2015	31 dicembre	**4.076**	-2	-0,05%	1.683	2,41
2016	31 dicembre	**4.128**	+52	+1,28%	1.706	2,41
2017	31 dicembre	**4.162**	+34	+0,82%	1.708	2,42
2018*	31 dicembre	**4.133**	-29	-0,70%	1.696,11	2,42
2019*	31 dicembre	**4.147**	+14	+0,34%	1.710,75	2,41
2020*	31 dicembre	**4.145**	-2	-0,05%	(v)	(v)
2021*	31 dicembre	**4.118**	-27	-0,65%	(v)	(v)

(1) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(2) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(3) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(*) popolazione post-censimento

(v) dato in corso di validazione

Come dimostrano i dati riportati, dal 2001 al 2021 la popolazione è aumentata di 266 unità. Si segnala una lieve diminuzione del numero di componenti per famiglia dal 2003: si è passati da 2,63 a 2,41 (2019).

Le variazioni annuali della popolazione di Vertemate con Minoprio espresse in percentuale sono di seguito

messe a confronto con le variazioni della popolazione della Provincia di Como e della Regione Lombardia.

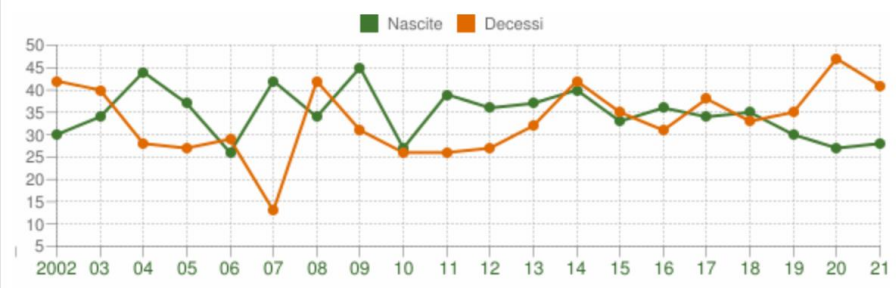
Variazione percentuale della popolazione 2002-2021

(*) post-censimento

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

La tabella, invece, riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2021. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Movimento naturale della popolazione 2002-2021

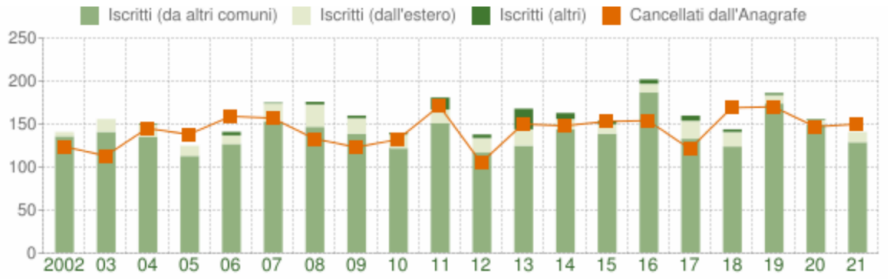


Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gennaio-31 dicembre	30	-	42	-	-12
2003	1 gennaio-31 dicembre	34	+4	40	-2	-6
2004	1 gennaio-31 dicembre	44	+10	28	-12	+16
2005	1 gennaio-31 dicembre	37	-7	27	-1	+10
2006	1 gennaio-31 dicembre	26	-11	29	+2	-3
2007	1 gennaio-31 dicembre	42	+16	13	-16	+29
2008	1 gennaio-31 dicembre	34	-8	42	+29	-8
2009	1 gennaio-31 dicembre	45	+11	31	-11	+14
2010	1 gennaio-31 dicembre	27	-18	26	-5	+1
2011 (1)	*1 gennaio-8 ottobre*	*28*	*+1*	*22*	*-4*	*+6*
2011 (2)	*9 ottobre-31 dicembre*	*11*	*-17*	*4*	*-18*	*+7*
2011 (3)	1 gennaio-31 dicembre	39	+12	26	0	+13
2012	1 gennaio-31 dicembre	36	-3	27	+1	+9
2013	1 gennaio-31 dicembre	37	+1	32	+5	+5
2014	1 gennaio-31 dicembre	40	+3	42	+10	-2
2015	1 gennaio-31 dicembre	33	-7	35	-7	-2
2016	1 gennaio-31 dicembre	36	+3	31	-4	+5
2017	1 gennaio-31 dicembre	34	-2	38	+7	-4
2018*	1 gennaio-31 dicembre	35	+1	33	-5	+2
2019*	1 gennaio-31 dicembre	30	-5	35	+2	-5
2020*	1 gennaio-31 dicembre	27	-3	47	+12	-20
2021*	1 gennaio-31 dicembre	28	+1	41	-6	-13

(1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)
(2) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)
(3) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.
(*) popolazione post-censimento

Per quanto riguarda il flusso migratorio, il grafico visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il Comune di Vertemate con Minoprio negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del Comune. Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri Comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).
La tabella riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2021. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Flusso migratorio della popolazione 2002-2021

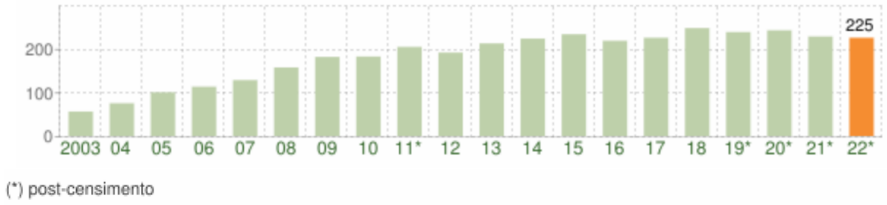


Anno *1 gen-31 dic*	*Iscritti*			*Cancellati*			***Saldo Migratorio con l'estero***	***Saldo Migratorio totale***
	DA altri comuni	*DA estero*	*altri iscritti (a)*	*PER altri comuni*	*PER estero*	*altri cancell. (a)*		
2002	135	5	0	116	4	4	+1	+16
2003	140	15	0	111	2	0	+13	+42
2004	134	15	1	138	2	5	+13	+5
2005	112	12	0	135	0	3	+12	-14
2006	126	10	4	151	4	4	+6	-19
2007	152	21	1	155	1	1	+20	+17
2008	146	26	3	118	5	10	+21	+42
2009	138	18	3	103	5	15	+13	+36
2010	121	16	2	122	6	4	+10	+7
2011 *(1)*	*104*	*9*	*0*	*105*	*6*	*7*	*+3*	*-5*
2011 *(2)*	*46*	*7*	*14*	*30*	*16*	*7*	*-9*	*+14*
2011 (3)	150	16	14	135	22	14	-6	+9
2012	116	17	4	94	7	4	+10	+32
2013	124	19	24	134	5	11	+14	+17
2014	143	12	7	123	10	15	+2	+14
2015	138	11	4	124	12	17	-1	0
2016	186	10	5	134	7	13	+3	+47
2017	132	21	6	102	4	15	+17	+38
2018*	123	17	3	140	9	20	+8	-26
2019*	173	10	2	148	7	15	+3	+15
2020*	149	5	1	133	10	4	-5	+8
2021*	128	12	0	139	4	7	+8	-10

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.
(1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)
(2) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)
(3) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.
(*) popolazione post-censimento

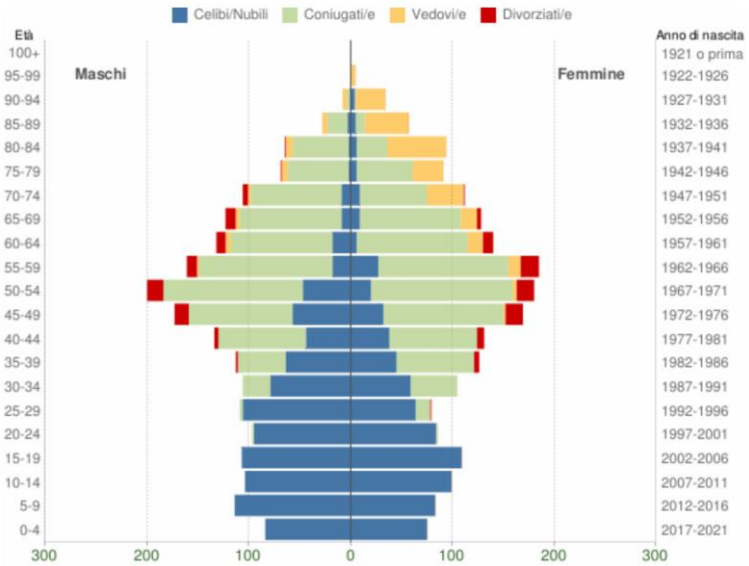
L'andamento della popolazione straniera residente a Vertemate con Minoprio dal 2003 al 2022 è rappresentato nel grafico sottostante.

Andamento della popolazione con cittadinanza straniera 2003-2022



La distribuzione della popolazione residente per età, sesso e stato civile è rappresentata nel grafico: la popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

Popolazione per età, sesso e stato civile 2022



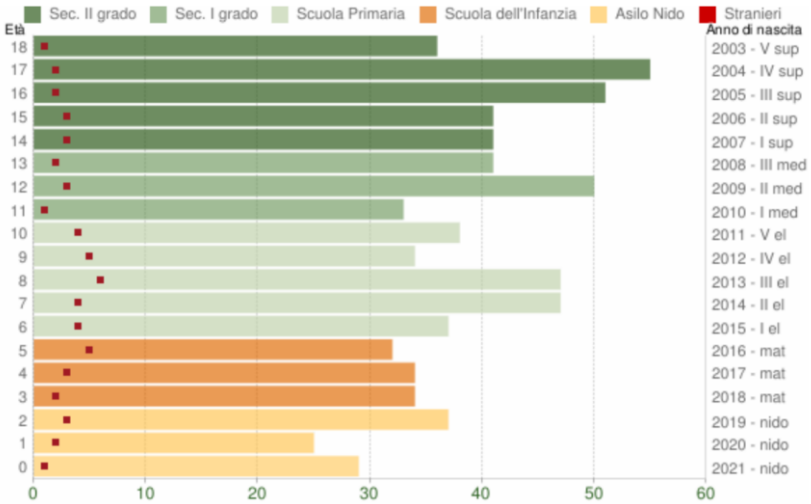
Distribuzione della popolazione 2022

Età	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Maschi	Femmine	Totale	
								%
0-4	159	0	0	0	84 52,8%	75 47,2%	**159**	3,9%
5-9	197	0	0	0	114 57,9%	83 42,1%	**197**	4,8%
10-14	203	0	0	0	104 51,2%	99 48,8%	**203**	4,9%
15-19	216	0	0	0	107 49,5%	109 50,5%	**216**	5,2%
20-24	179	3	0	0	97 53,3%	85 46,7%	**182**	4,4%
25-29	170	17	0	1	109 58,0%	79 42,0%	**188**	4,6%
30-34	138	72	0	0	106 50,5%	104 49,5%	**210**	5,1%
35-39	109	123	0	7	113 47,3%	126 52,7%	**239**	5,8%
40-44	82	172	0	11	134 50,6%	131 49,4%	**265**	6,4%
45-49	89	220	2	31	173 50,6%	169 49,4%	**342**	8,3%
50-54	67	276	4	33	200 52,6%	180 47,4%	**380**	9,2%
55-59	45	259	14	28	161 46,5%	185 53,5%	**346**	8,4%
60-64	24	209	20	19	132 48,5%	140 51,5%	**272**	6,6%

65-69	18	199	20	14	123 49,0%	128 51,0%	**251**	6,1%
70-74	18	155	39	6	106 48,6%	112 51,4%	**218**	5,3%
75-79	8	115	36	1	69 43,1%	91 56,9%	**160**	3,9%
80-84	8	85	65	1	65 40,9%	94 59,1%	**159**	3,9%
85-89	8	29	48	0	28 32,9%	57 67,1%	**85**	2,1%
90-94	5	4	33	0	8 19,0%	34 81,0%	**42**	1,0%
95-99	0	0	4	0	0 0,0%	4 100,0%	**4**	0,1%
100+	0	0	0	0	0 0,0%	0 0,0%	**0**	0,0%
Totale	**1.743**	**1.938**	**285**	**152**	**2.033** **49,4%**	**2.085** **50,6%**	**4.118**	100,0%

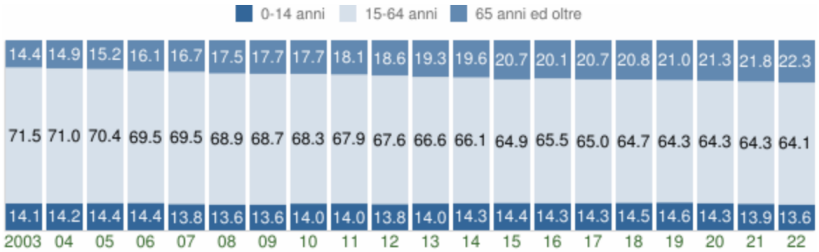
La distribuzione della popolazione per classi di età scolastica (da 0 a 18 anni) è rappresentata nel grafico in cui si evidenziano con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado).

Popolazione per classi di età scolastica 2022



L'analisi della struttura per età della popolazione residente considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni ed oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

Struttura della popolazione dal 2002 al 2022 (valori %)



Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	544	2.766	542	3.852	**40,3**
2003	543	2.758	555	3.856	**40,6**
2004	551	2.762	579	3.892	**40,7**
2005	563	2.754	596	3.913	**40,9**
2006	564	2.716	629	3.909	**41,3**
2007	537	2.703	647	3.887	**41,8**
2008	535	2.710	688	3.933	**42,2**
2009	539	2.726	702	3.967	**42,3**
2010	563	2.742	712	4.017	**42,5**
2011	565	2.732	728	4.025	**42,9**
2012	553	2.706	744	4.003	**43,3**
2013	568	2.695	781	4.044	**43,5**
2014	581	2.688	797	4.066	**43,8**
2015	589	2.647	842	4.078	**44,3**
2016	584	2.671	821	4.076	**44,3**
2017	592	2.682	854	4.128	**44,5**
2018	604	2.694	864	4.162	**44,6**
2019*	605	2.659	869	4.133	**44,8**
2020*	594	2.668	885	4.147	**44,9**
2021*	577	2.666	902	4.145	**45,1**
2022*	559	2.640	919	4.118	**45,5**

(*) popolazione post-censimento

I principali indicatori demografici calcolati sulla popolazione residente a Vertemate con Minoprio dal 2002 al 2022 sono rappresentati nella tabella seguente.

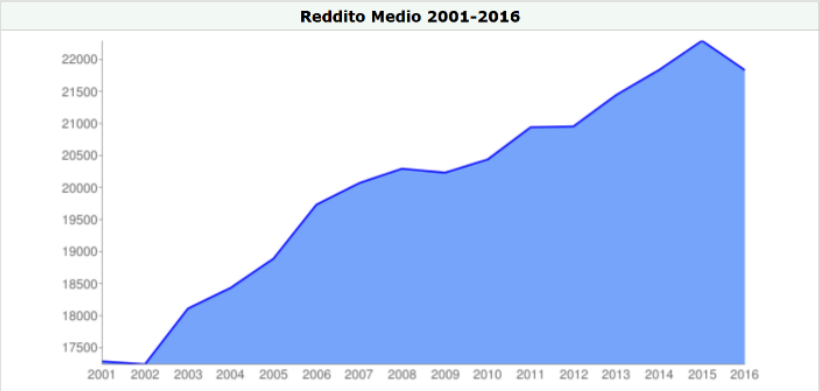
Indicatori demografici

Anno	Indice di **vecchiaia**	Indice di **dipendenza** strutturale	Indice di **ricambio** della popolazione attiva	Indice di **struttura** della popolazione attiva	Indice di **carico** di figli per donna feconda	Indice di **natalità** (x 1.000 ab.)	Indice di **mortalità** (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	99,6	39,3	114,4	88,7	0,0	7,8	10,9
2003	102,2	39,8	129,0	91,1	0,0	8,8	10,3
2004	105,1	40,9	123,5	94,6	0,0	11,3	7,2
2005	105,9	42,1	120,1	99,9	0,0	9,5	6,9
2006	111,5	43,9	110,9	103,8	0,0	6,7	7,4
2007	120,5	43,8	102,0	108,6	0,0	10,7	3,3
2008	128,6	45,1	103,8	111,2	0,0	8,6	10,6
2009	130,2	45,5	104,1	113,0	0,0	11,3	7,8
2010	126,5	46,5	125,8	119,0	0,0	6,7	6,5
2011	128,8	47,3	123,2	127,3	0,0	9,7	6,5
2012	134,5	47,9	146,3	133,3	0,0	8,9	6,7
2013	137,5	50,1	149,7	135,8	0,0	9,1	7,9
2014	137,2	51,3	156,5	142,2	0,0	9,8	10,3
2015	143,0	54,1	151,9	151,4	0,0	8,1	8,6
2016	140,6	52,6	163,9	155,6	0,0	8,8	7,6
2017	144,3	53,9	153,7	156,2	0,0	8,2	9,2
2018	143,0	54,5	151,4	154,6	0,0	8,4	8,0
2019	143,6	55,4	151,9	156,9	0,0	7,2	8,5
2020	149,0	55,4	136,7	151,5	0,0	6,5	11,3
2021	156,3	55,5	127,2	151,5	0,0	6,8	9,9
2022	164,4	56,0	125,9	155,1	0,0	-	-

Per quanto concerne gli **ASPETTI ECONOMICI**, il reddito medio registrato nel 2016 è pari a 15.496 euro, contro i 15.696 euro della Provincia di Como. Come si evince dalla tabella e dal grafico di seguito riportati, il reddito risulta in aumento rispetto alle annualità precedenti.

Andamento redditi Irpef di Vertemate con Minoprio 2001-2016

Anno	Dichiaranti	Popolazione	%pop	Importo	Media/Dich.	Media/Pop.
2001	2.749	3.852	71,4%	47.515.398	17.285	12.335
2002	2.825	3.856	73,3%	48.709.679	17.242	12.632
2003	2.934	3.892	75,4%	53.127.637	18.108	13.650
2004	2.886	3.913	73,8%	53.200.767	18.434	13.596
2005	2.920	3.909	74,7%	55.159.143	18.890	14.111
2006	2.808	3.887	72,2%	55.406.273	19.732	14.254
2007	2.908	3.933	73,9%	58.361.371	20.069	14.839
2008	2.934	3.967	74,0%	59.543.266	20.294	15.010
2009	2.894	4.017	72,0%	58.547.257	20.231	14.575
2010	2.888	4.025	71,8%	59.028.043	20.439	14.665
2011	2.919	4.003	72,9%	61.124.887	20.940	15.270
2012	2.922	4.044	72,3%	61.227.401	20.954	15.140
2013	2.897	4.066	71,2%	62.123.619	21.444	15.279
2014	2.926	4.078	71,8%	63.888.223	21.835	15.667
2015	2.900	4.076	71,1%	64.640.022	22.290	15.859
2016	2.930	4.128	71,0%	63.968.913	21.832	15.496



Fonte: http://www.comuni-italiani.it/013/242/statistiche/redditi.html

Relativamente alla qualità della vita e, in particolare, all'offerta di **SERVIZI DI CARATTERE COLLETTIVO**, si può affermare che Vertemate con Minoprio offre una dotazione di servizi adeguata, come dettagliato nella "Relazione" del Piano dei Servizi, allegato al PGT vigente (2010), a cui si rimanda.

Il sistema dei servizi presenti nel territorio comunale, come dichiarato nel sottoparagrafo "2.1.1 Quadro descrittivo sintetico" (paragrafo "2.1 Documentazione sullo stato dell'offerta e l'inventario dei servizi", capitolo "2 Quadro conoscitivo del sistema dei servizi di Vertemate con Minoprio"), è caratterizzato da:

"(…)

- *l'offerta di servizi è di carattere prevalentemente locale, con una discreta dotazione di servizi di base, rivolta cioè ai residenti in comune e localizzata all'interno del centro abitato, soprattutto nelle adiacenze dei due nuclei storici;*
- *nonostante il buon livello di accessibilità, specialmente tramite le reti di trasporto privato, si rileva l'assenza di servizi sovracomunali per quanto riguarda la cultura, l'istruzione, la sanità, lo sport (musei, università, ospedali, impianti natatori, ecc.); per l'accesso ai servizi di carattere sovracomunale, Vertemate con Minoprio fa riferimento principalmente ai comuni situati nell'immediato intorno (ad esempio, Fino Mornasco, Cantù), oppure alle polarità più vicine di carattere metropolitano (in particolare, Como e Milano);*
- *il comune si distingue tuttavia per la presenza di un'eccellenza di richiamo sovracomunale, quale la Fondazione Minoprio della Regione Lombardia che ha sede nella Villa Raimondi; oltre al Parco della Villa, la Fondazione offre diversi servizi per la formazione (corsi triennali in obbligo formativo, formazione superiore, nonché corsi extra obbligo formativo), per la ricerca, servizi espositivi, servizi per l'orientamento e l'impiego, spazi per la convegnistica, ecc.;*
- *nonostante la consistente presenza di attività economiche e di addetti, si rileva l'assenza di servizi*

specificamente rivolti alle imprese e, più in generale, alle attività economiche; tale offerta è, allo stato attuale, data soltanto da numerose aree adibite a parcheggio a supporto delle funzioni commerciali e produttive e localizzate soprattutto ad ovest della SS dei Giovi;

- *l'offerta di aree a verde è connotata da una scarsa presenza di superfici verdi attrezzate di carattere locale (di quartiere) e nel contempo da una importante dotazione e disponibilità di aree a verde, decisamente presenti sul territorio comunale, e specialmente ricadenti nell' "ambito di notevole interesse pubblico dell'abbazia e del paesaggio agrario" - così come definito dalla D.g.r. n. 8/9901 del 22 luglio 2009 - all'interno del nuovo Parco della Brughiera Comasca, in un contesto territoriale già arricchito dai Parchi sovracomunali (PLIS) della Valle del Torrente Lura e della Brughiera Briantea.*

Il sistema di servizi è costituito quasi completamente da attrezzature rivolte alla popolazione residente, ossia da servizi alla persona.

"2.1.2 RICOGNIZIONE DELL'OFFERTA DEI SERVIZI
(..) Dalla ricognizione dell'offerta (Tabella 1) emerge una discreta dotazione di attrezzature appartenenti ai servizi sociali, alla sanità, all'istruzione, alle attrezzature religiose, ai servizi amministrativi, alle infrastrutture tecnologiche e per l'ambiente, oltre che una numerosa e diffusa presenza di spazi per la sosta. Anche se la realtà locale è attualmente di dimensioni contenute, si rileva però una ridotta articolazione delle diverse tipologie di servizi, soprattutto per quanto riguarda lo sport (ci sono solo impianti sportivi monofunzionali – campi di calcio – e non esistono palestre – ad eccezione di quella della scuola di via Vigna; inoltre, le piscine più vicine sono a Cantù e a Lentate) e la cultura (è presente solo con un centro civico).
Per quanto riguarda le caratteristiche localizzative delle attrezzature presenti, queste sono distribuite grosso modo – se si escludono le aree per la sosta lungo la SS dei Giovi – in corrispondenza dei due centri storici di Vertemate e Minoprio, con una discreta integrazione nell'offerta dei servizi di base in entrambi i casi. La localizzazione di alcuni servizi, inoltre, presenta anche aspetti di interesse storico culturale, come nel caso della Villa Raimondi e del Castello.
La Tabella 1 elenca le aree ed attrezzature per servizi censite nel comune e nell'intorno. Si tratta di attrezzature sia pubbliche e private convenzionate, sia puramente di carattere privato. Le tipologie di servizi rilevate sono sia di carattere locale, ossia riferiti alla popolazione che stabilmente risiede nel comune, sia di carattere sovracomunale, riferiti cioè a popolazioni mobili sul territorio e, in qualche caso, gravitanti su Vertemate con Minoprio.

MACROTIPOLOGIA	TIPOLOGIA	QUANTITA'	AMBITO TERRITORIALE'
1. Servizi Sociali	Servizi sociali per anziani	3	locale / sovracomunale (Lomazzo)
	Servizi sociali per adulti	1	sovracomunale (Cantù)
	Servizi sociali per disabili	3	locale / sovracomunale (Cassina Rizzardi)
2. Sanità	Strutture ospedaliere	2	sovracomunale (Como, Cantù)
	Strutture ambulatoriali	3	locale/ sovracomunale (Fino Mornasco)
	Cimitero	2	locale
	Farmacia	1	locale
3. Istruzione	Asili nido	-	
	Scuole per l'infanzia	2	locale
	Scuole primarie	1	locale
	Scuole secondarie inferiori	1	locale
	Scuole di formazione professionale	1	locale/sovracomunale
	Scuole secondarie superiori	4	locale/sovracomunale (Fino Mornasco, Cantù, Mariano Comense)
4. Università e ricerca	Università		sovracomunale (Milano, Como)
5. Cultura	Centro civico / Biblioteca	1	locale
	Centro congressi e sale conferenze	1	sovracomunale

6. Sport	Impianti sportivi	1	locale
	Centri polivalenti	2	sovracomunale (Como, Cantù)
7. Verde	Parchi territoriali	1	locale/sovracomunale
	Parchi urbani	1	locale/sovracomunale
	Verde di quartiere	3	locale
8. Edilizia Residenziale	Residenza sociale	3	locale
	Residenza temporanea	1	locale/sovracomunale
9. Attrezzature religiose	Luoghi di culto e centri religiosi	6	locale
10. Sicurezza e protezione civile	Carabinieri	4	sovracomunale (Cermenate,Fino Mornasco, Cantù, Lomazzo)
11. Amministrativi	Comunali	2	locale
	Poste	1	locale
12. Mobilità e trasporto pubblico	Spazi per la sosta	30	locale / sovralocale
13. Infrastrutture tecnologiche e per l'ambiente	Distribuzione energia elettrica	1	locale
	Distribuzione del gas metano	1	locale
	Distribuzione acqua potabile	2	locale
	Smaltimento e trattamento rifiuti	1	locale
	Smaltimento e trattamento acque luride	1	locale
	Postelegrafonici, telefonici e audiotelevisivi	1	locale

* Nella parentesi il Comune che ospita il servizio, qualora sia localizzato fuori dal Comune di Vertemate con Minoprio.

Tabella 1. Ricognizione dell'offerta di servizi presenti nel territorio di Vertemate con Minoprio

Il livello attuale di fruibilità e accessibilità dei servizi ne garantisce una qualità discreta, essendo le strutture accessibili mediante la rete di mobilità esistente di tipo veicolare locale – senza ostacoli particolari derivanti dalla presenza di barriere fisiche e viabilità di scorrimento – e con una buona dotazione di aree di sosta in prossimità. Inoltre, la localizzazione delle strutture presenta una buona integrazione e inserimento nel contesto dei due centri di Vertemate e Minoprio.

Pur se l'accesso ai servizi avviene su strade locali, non esiste, però, una rete protetta di mobilità lenta pedonale e ciclabile all'interno del centro abitato, che potenzi l'accessibilità pedonale alle attrezzature esistenti e nel contempo garantisca un'integrazione maggiore con il sistema ambientale e del verde (e con la sua rete di percorsi).

Per quanto riguarda il sistema di relazioni e utenze dei servizi di carattere sovracomunale, va rilevato che oggi l'offerta di Vertemate con Minoprio si rivolge ad un ambito territoriale più vasto rispetto a quello comunale, per la presenza della Fondazione Minoprio. Inoltre, tale attrattività dell'offerta di servizi è, in via attuale e potenziale, estendibile anche a tutto il sistema ambientale dell'ambito del Torrente Rì e della Valle del Seveso ed al collegamento di tale sistema ai Parchi sovracomunali presenti all'intorno (Parco del Lura, Parco della Brughiera Briantea).

Nel contempo, sempre a livello sovracomunale, i residenti di Vertemate con Minoprio fanno riferimento ad un'offerta di servizi prevalentemente localizzata al di fuori dei propri confini amministrativi: si pensi, ad esempio, alle strutture ospedaliere di Como e Cantù, alle scuole secondarie superiori di Fino Mornasco, Cantù e Mariano Comense, ai centri sportivi polivalenti di Como e Cantù, ai servizi sociali di Cassina Rizzardi e Lomazzo, ai servizi di sicurezza e protezione civile (a Cermenate, Fino Mornasco, Cantù, Lomazzo).

Infine, va sottolineata una numerosa e diversificata presenza di sedi di associazioni sportive e culturali sul territorio comunale soprattutto in corrispondenza dei due nuclei storici (Tabella 2).

Codice	Macrotipologia	Denominazione	Indirizzo	n. civico
A_1	Sanità	A.I.D.O. Gruppo di Vertemate con Minoprio	Via del Rì	
A_2	Cultura	PRO LOCO Vertemate con Minoprio	Piazza Italia	1
A_3	Cultura	Coro Amici del Castello	Via Mazzini	3
A_4	Cultura	Compagnia Teatrale del Castello	Via Risorgimento	29
A_5	Cultura	Associazione Pensionati ed Anziani	Via Guaita	8
A_6	Cultura	Associazione culturale LIBERA MENTE	Via Piave	13
A_7	Cultura	Cooperativa Edificatrice e Consumo di Minoprio scrl	Via Vittorio Veneto	64
A_8	Sport	Unione Sportiva Vertematese	Via Roma	
A_9	Sport	Bocciofila Minopriese	Via Vittorio Veneto	
A_10	Sport	Federazione Italiana della Caccia - Sezione comunale	Statale dei Giovi	19
A_11	Sport	ITALCACCIA ITALPESCA Associazione Italiana della Caccia	Via Lodovico da Vertemate	13
A_12	Sport	OCTOPUS SCUBA SCHOOL	Via Baroni	17
A_13	Amministrativo	Gruppo Guardie Ecologiche	Via Carcano	9

Tabella 2. Ricognizione delle associazioni presenti sul territorio di Vertemate con Minoprio"

Per quanto riguarda la dotazione pro-capite di servizi, si richiama quanto contenuto nel sottoparagrafo "2.1.4 Aspetti quantitativi"*:*

"Attualmente su un'offerta complessiva di offerta di servizi pari ad una superficie di 226.418 mq, i servizi essenziali corrispondono a circa 169.731 mq (Tabella 4). I servizi che concorrono alla dotazione minima sono invece pari a circa 59.502 mq, corrispondenti a 16,7 mq/ab se si considerano i 3.933 abitanti residenti al 2007. Quest'ultimo dato risulta inferiore al minimo richiesto per legge (l.r. 12/2005, art. 9).
Va tuttavia precisato che la quantità di aree per servizi essenziali non tiene conto dei circa 3.049.723 mq. dell'Ambito del Torrente Rì e della Valle del Seveso; territorio considerato a livello regionale "ambito di notevole interesse pubblico dell'abbazia e del paesaggio agrario" (D.g.r. n. 8/9901 del 22 luglio 2009) e per il quale è stata approvata la proposta dell'Amministrazione comunale di istituire un PLIS (Del. C.C. n. 13 del 10/04/2008).

MACROTIPOLOGIA	Superficie complessiva offerta di servizi (mq)	Superficie complessiva servizi essenziali (mq)	Servizi essenziali - per dotazione minima residenza (mq)
1. Servizi Sociali	2.508	80	80
2. Sanità	5.442	5.442	5.442
3. Istruzione	109.886	109.887	11.758
4. Università e ricerca			
5. Cultura	2.812	642	642
6. Sport	970	970	970
7. Verde	19.102	6.202	6.202
8. Edilizia Residenziale	855	855	855
9. Attrezzature religiose	21.703	21.703	21.703
10. Sicurezza e protezione civile	-		
11. Amministrativo	2.708	1.117	1.117
12. Mobilità e trasporto pubblico	54.346	16.747	16.747
13. Infrastrutture tecnologiche e per l'ambiente	6.086	6.086	-
TOTALE	**226.418**	**169.731**	**65.516**
dotazione per abitante mq/ab (su 3.933 residenti, al 31.12.2007)	**57,6**	**43,2**	**16,7**

Tabella 4. Le quantità dell'offerta: di servizi pubblici e di interesse pubblico o generale complessiva; di servizi essenziali complessiva; di servizi essenziali che concorrono alla dotazione minima per la residenza."

Le **previsioni del PGT vigente**, d'altro canto, sono quantificate e sintetizzate nel paragrafo "3.4 Le quantità delle nuove previsioni del PGT e del Piano dei Servizi*":*

"In aggiunta alla popolazione residente al 2007, pari a 3.933 abitanti, le attuazioni in corso del PRG vigente e le previsioni del nuovo Piano di governo del territorio comunale introdurranno un incremento di circa 2.252 abitanti teorici arrivando così a 6.186 abitanti teorici complessivi (Tabella 8).
Le previsioni di incremento demografico derivano sia dagli interventi consentiti nel Piano delle regole sia dalle trasformazioni previste dal Documento di piano. In particolare:

- *il Piano delle regole, attraverso l'edificazione nei lotti liberi ancora presenti nel tessuto consolidato, l'edificazione negli ambiti di completamento del tessuto consolidato, l'attuazione delle pianificazioni in itinere, nonché i recuperi e/o demolizioni con recupero di volumetria nei due nuclei storici prevede poco*

più di 1.500 abitanti insediabili (1543);

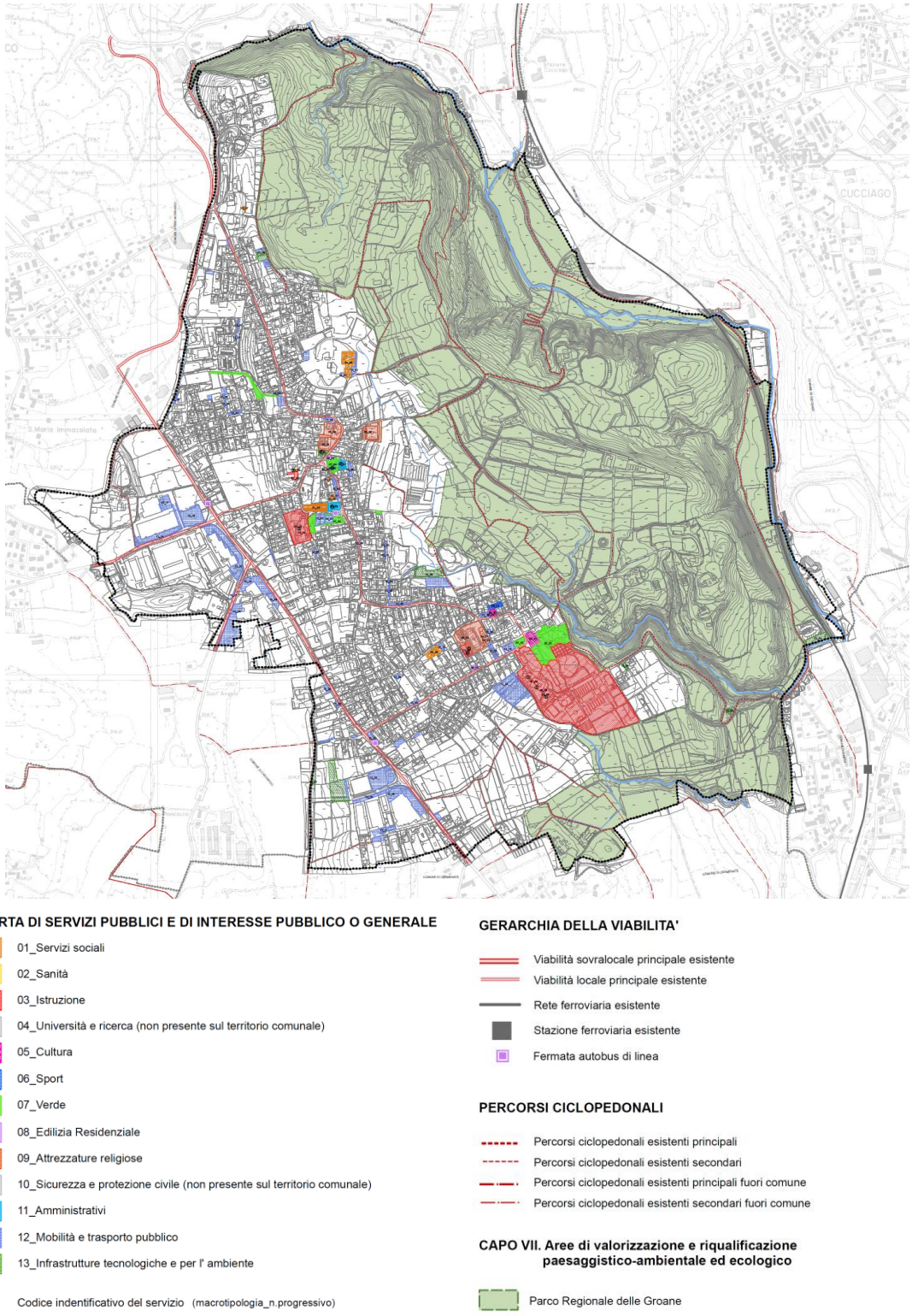
- *il Documento di piano, con l'edificazione negli ambiti di trasformazione di espansione e di riqualificazione, introduce circa 700 nuovi abitanti (709).*

Come si evince dalla tabella seguente, per gli incrementi di popolazione portati dal PGT, si rileva un aumento, rispetto all'attuale (16,7 mq/ab), della dotazione minima di aree per servizi essenziali pari a 18,5 mq/ab in attuazione delle previsioni del Piano delle regole e del Piano dei servizi (calcolando i servizi esistenti e previsti dal Piano dei servizi in rapporto agli abitanti esistenti e previsti dal Piano delle regole mediante realizzazioni in lotti liberi e recuperi edilizi).
Il Piano dei servizi negli ambiti di trasformazione del Documento di piano, e, più in generale negli interventi soggetti a pianificazione attuativa e permesso di costruire convenzionato, richiede una dotazione minima pari a 21 mq/ab . (…)

Capacità insediativa di piano		
Abitanti insediati al 2007 (dato anagrafe 31 dicembre 2007)	3933	ab.
Abitanti teorici insediabili dal Piano delle regole (PA-PII adottati e approvati,lotti liberi e recuperi edilizi, 1ab/120mc, ambiti di completamento)	1.543	ab.
Abitanti teorici insediabili dal Documento di piano (aree di trasformazione, 1ab/120mc)	709	ab.
Abitanti totali esistenti e teorici previsti dal PGT	**6.186**	**ab.**
Servizi essenziali - dotazione complessiva		
Servizi essenziali esistenti	169.731	mq
Servizi essenziali ceduti dalla pianificazione attuativa in corso (PA-PII adottati e approvati)	11.590	mq
Servizi essenziali previsti dal Piano dei servizi (programmazione in corso e nuova previsione)	22.771	mq
Servizi essenziali previsti negli ambiti di completamento (cessioni localizzate)	9.555	mq
Servizi essenziali esistenti e previsti dal Piano dei servizi e Piano delle regole	**213.647**	**mq**
Servizi essenziali previsti negli ambiti di trasformazione del DDP (cessioni localizzate)	20.575	mq
Servizi essenziali esistenti e previsti complessivamente nel PGT	**234.222**	**mq**
Servizi essenziali che concorrono alla dotazione minima per i residenti *		
Servizi essenziali esistenti	65.516	mq
Servizi essenziali ceduti dalla pianificazione attuativa in corso (PA-PII adottati e approvati)	7.540	mq
Servizi essenziali previsti dal Piano dei servizi (programmazione in corso e nuova previsione)	20.888	mq
Servizi essenziali previsti negli ambiti di completamento (cessioni localizzate)	7.450	mq
Servizi essenziali esistenti e previsti dal Piano dei servizi e Piano delle regole	**101.394**	**mq**
Servizi essenziali previsti negli ambiti di trasformazione del DDP (cessioni localizzate)	16.115	mq
Servizi essenziali esistenti e previsti complessivamente nel PGT	**117.509**	**mq**
Dotazione attuale per abitante	16,7	mq/ab
Dotazione complessiva per abitante prevista dal Piano delle regole e Piano dei servizi	**18,5**	**mq/ab**

Tabella 8. Le quantità delle nuove previsioni del PGT e del Piano dei servizi
** Sono esclusi i servizi essenziali per le attività economiche e le infrastrutture tecnologiche e per l'ambiente*

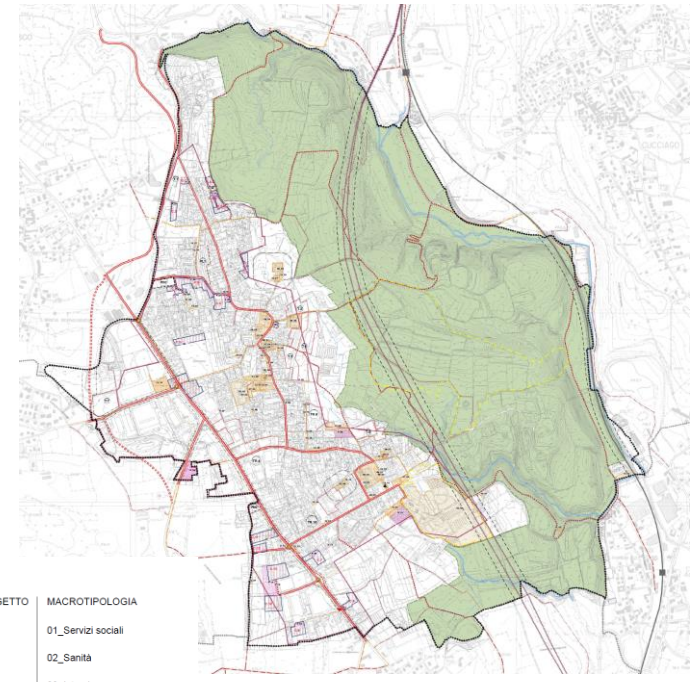
Estratto Tavola S.1 del PdS "Lo stato dell'offerta dei servizi e il sistema della mobilità"



Fonte: PGT vigente

Per quanto riguarda le previsioni per il **SISTEMA DEI SERVIZI del PGT vigente**, si riporta di seguito l'estratto cartografico:

Estratto Tavola S.2 del PdS "Il sistema dei servizi essenziali e della mobilità: esistente e previsto"



SERVIZI ESSENZIALI

art. 3, art.8	ESISTENTI	PROGRAMMATI	DI PROGETTO	MACROTIPOLOGIA
				01_Servizi sociali
art. 13				02_Sanità
				03_Istruzione
				04_Università e ricerca
				05_Cultura
				06_Sport
				07_Verde
				08_Edilizia residenziale
art. 14				09_Attrezzature religiose
				10_Sicurezza e protezione civile
				11_Amministrativi
				12_Mobilità e trasporto pubblico
				13_Infrastrutture tecnologiche e per l' ambiente

n_n Codice indentificativo del servizio (macrotipologia_n.progressivo)

P_n Codice indentificativo del servizio programmato o di progetto (n = n. progressivo)

▲ Riqualificazione di servizi essenziali esistenti

art. 8 Perimetro Aree per funzioni di rilevanza sovracomunale

PARCHI TERRITORIALI

Parco Regionale delle Groane

AMBITI SOGGETTI A PIANIFICAZIONE ATTUATIVA O A PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO

art. 19 Perimetro pianificazione attruativa adottata o approvato

Aree con P.I.I. revocato di prossima definizione

art. 9 Perimetro aree di trasformazione del Documento di Piano (disciplinati anche dalle NTA del Documento di Piano e del Piano delle Regole)

art. 9 Ambiti di completamento del tessuto consolidato (disciplinati anche dalle NTA del Piano delle Regole)

VINCOLI ALL' EDIFICAZIONE DISCIPLINATI DAL PIANO DELLE REGOLE

art. 75 Fascia di rispetto cimiteriale

art. 76 Fascia di rispetto e arretramenti stradali

art. 77 Fascia di rispetto ferroviario

Perimetro centro abitato

art. 15 **GERARCHIA DELLA VIABILITA'**

Viabilità sovralocale principale esistente

Viabilità sovralocale principale prevista

Viabilità locale principale esistente

Viabilità locale principale di progetto

Viabilità locale di progetto in ambito di completamento

Viabilità locale esistente oggetto di intervento

Individuazione rotatorie di progetto

RETE FERROVIARIA *

Rete ferroviaria esistente

Rete ferroviaria di progetto

Rete ferroviaria di progetto (galleria)

Stazione ferroviaria esistente

art. 15 **PERCORSI CICLOPEDONALI**

Percorsi ciclopedonali esistenti principali

Percorsi ciclopedonali esistenti secondari

Percorsi ciclopedonali esistenti principali fuori comune *

Percorsi ciclopedonali esistenti secondari fuori comune *

Percorsi ciclopedonali programmati principali (PTOOPP)

Percorsi ciclopedonali di progetto principali

Percorsi ciclopedonali di progetto secondari

Percorsi ciclopedonali di progettoi principali fuori comune *

Percorsi ciclopedonali di progetto secondari fuori comune *

Attraversamenti stradali protetti

percorsi ciclopedonali/marciapiedi di progetto

* : non disciplinati dal Piano dei Servizi

Fonte: PGT vigente

Per gli **ASPETTI COMMERCIALI**, si rimanda all'allegato al PGT "Componente commerciale" (a cura di Società di Ricerca e Pianificazione di Anzini Mauro & C. S.n.c., 2010).

Nel territorio di Vertemate con Minoprio non sono presenti **INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE – RIR**, come si desume dall' "Inventario degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante" coordinato dal Ministero della Transizione Ecologica e predisposto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), (aggiornato al 15 marzo 2021)

L'inventario contiene l'elenco degli stabilimenti notificati ai sensi del D.lgs.105/2015 e, per ciascun stabilimento, le informazioni al pubblico sulla natura del rischio e sulle misure da adottare in caso di emergenza.

Anche nei Comuni confinanti non sono allocate industrie RIR.

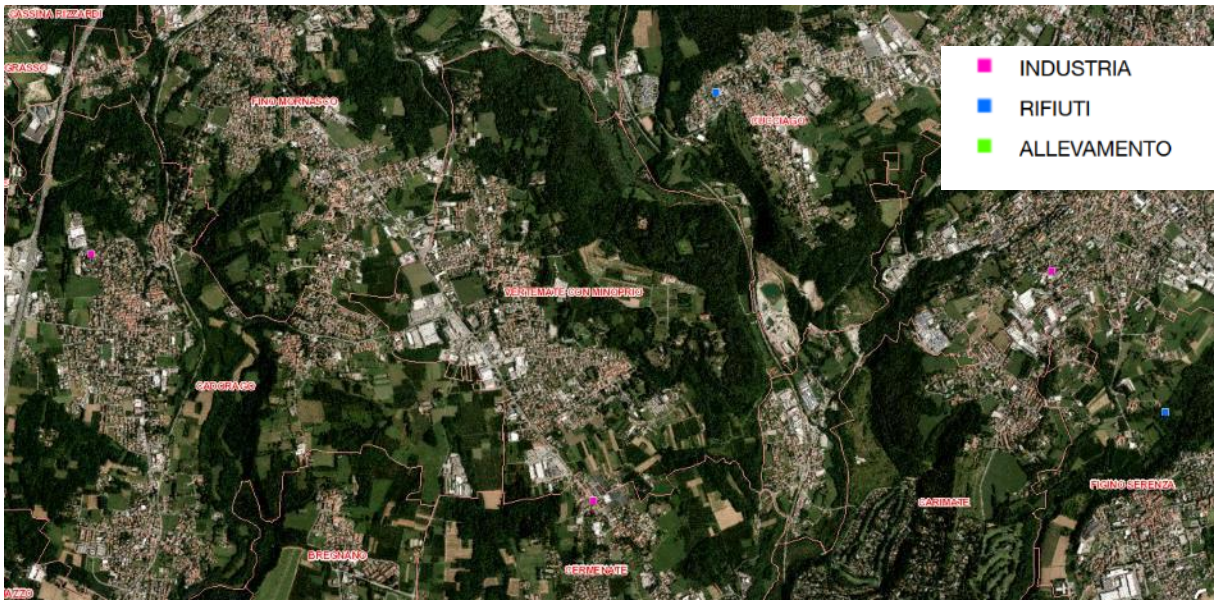
Estratto elenco RIR – Provincia di Como

Notifica	Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attivita	Regione Stabilimento	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
Notifica Pubblica	DD021	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	B&B ITALIA S.P.A.	(39) Altra attività (non specificata altrimenti nell'elenco)	LOMBARDIA	COMO	NOVEDRATE
Notifica Pubblica	DD042	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	BI-QEM SPA	(24) Fabbricazione di plastica e gomma	LOMBARDIA	COMO	CARBONATE
Notifica Pubblica	DD160	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	TERGAS KEROS SRL	(10) Stoccaggio di combustibili (anche per il riscaldamento, la vendita al dettaglio ecc.)	LOMBARDIA	COMO	TURATE
Notifica Pubblica	ND026	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	BASF ITALIA SPA	(22) Impianti chimici	LOMBARDIA	COMO	CASSINA RIZZARDI
Notifica Pubblica	ND101	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ROHM AND HAAS ITALIA SRL	(22) Impianti chimici	LOMBARDIA	COMO	MOZZATE
Notifica Pubblica	ND252	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ARTURO SALICE SPA	(39) Altra attività (non specificata altrimenti nell'elenco)	LOMBARDIA	COMO	NOVEDRATE
Notifica Pubblica	ND413	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	RAMPININI ERNESTO SRL	(17) Produzione e stoccaggio di pesticidi, biocidi e fungicidi	LOMBARDIA	COMO	LOMAZZO
Notifica Pubblica	ND450	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	SARPI BULGAROGRASSO SRL	(20) Stoccaggio, trattamento e smaltimento dei rifiuti	LOMBARDIA	COMO	BULGAROGRASSO

Fonte: https://www.mase.gov.it/pagina/inventario-nazionale-degli-stabilimenti-rischio-di-incidente-rilevante-0

Nel territorio comunale, infine, non sono presenti impianti soggetti ad **AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA)**. Ne sono però allocati, nelle vicinanze, uno in territorio di Cermenate (industria) e uno in Cucciago (rifiuti).

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)



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

7. GLI INDICATORI DEL PGT VIGENTE

Il rapporto ambientale del PGT vigente, al capitolo "Gli indicatori" (pagg. 84 e ss del RA di VAS) fornisce un sistema di indicatori di monitoraggio distinti in:

- ***quantitativi:*** *solitamente espressi mediante un numero; appartengono a questa categoria anche quegli indicatori che permettono di effettuare la quantificazione di fenomeni che non sono direttamente esprimibili numericamente, ma attraverso una valutazione di presenza/assenza del fenomeno oppure di alternativa (si/no, l'esistenza di un'area sottoposta a vincolo paesistico o idrogeologico)*
- ***qualitativi;*** *traducono in forma quantificabile o intelligibile, parametri numericamente non misurabili, ma determinanti per la qualità dell'ambiente e della vita (indicatori che esprimono la vivibilità e la gradevolezza degli spazi costruiti o naturali, il benessere, la fruibilità, ecc.).*

Per ogni tematica di riferimento il RA del PGT vigente individua i seguenti indicatori quantitativi (nella prima tabella gli indicatori utilizzati durante la procedura di VAS per l'analisi del territorio di Vertemate con Minoprio. Nella seconda tabella sono riportati gli indicatori di sostenibilità ambientali richiesti dal PTCP.

Tematica di riferimento	Indicatore di riferimento
Uso del suolo	(Superficie Urbanizzata/ Superficie Territoriale)*100
	(Superficie a Verde/ Superficie Territoriale)*100
	(Superficie aree commerciali-produttive/ Superficie Territoriale)*100
	(Superficie aree agricole/Superficie Territoriale) *100
	(Superficie aree a residenza/Superficie Territoriale) *100
	(Superficie a servizi essenziali/Superficie Territoriale)*100
	(Abitanti/ Superficie urbanizzata)
	(Zone espansione/ Superficie territoriale)*100
Ambiente Naturale	(Superficie a verde fruibile/ Abitanti)
Mobilità	(Percorsi urbani ed ambientali principali)
	(Superficie parcheggi previsti ed esistenti)

Indici di tutela del territorio	(Superficie Aree sottoposte a tutela/ Superficie Territoriale)*100
Indici di riuso del territorio urbanizzato	(Aree urbanizzate soggette a trasformazione/ Superficie di nuova espansione + aree soggette a trasformazione)*100
Indice di compattezza	(porzioni di perimetro aree di espansione insediativa/ perimetro totale delle aree di espansione insediativa) *100
Indice di copertura	(Superfici non coperte e permeabili/Superficie Fondiaria per aree di espansione o trasformazione) *100
Indice di accessibilità locale	
Indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche	

8. LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE - OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE - LINEE STRATEGICHE PER LA VARIANTE GENERALE DEL PGT

8.1 La pianificazione urbanistica comunale

Il PGT vigente è stato approvato nel 2011 (Delibera di Consiglio Comunale n. 33 del 15/12/2010 pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n.11 del 16/03/2011), ai quali sono state apportate le seguenti varianti:

- I^ variante approvata con Delibera di C.C. n. 3 del 1 marzo 2016 pubblicata sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n.22 del 1 giugno 2016 (aggiornamento Componente Geologica del PGT);
- II^ variante approvata con Delibera di C.C. n. 20 del 25 luglio 2017 pubblicata sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n.41 del 11 ottobre 2017 (Variante puntuale all'Ambito T2 del DdP);
- III^ variante approvata con Delibera di C.C. n. 35 del 30 novembre 2018 pubblicata sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n.10 del 6 marzo 2019 (variante per la riclassificazione di aree prive di destinazione del PII "La Pioda");
- IV^ variante approvata con Delibera di C.C. n. 4 del 28 marzo 2019 (variante al Piano delle regole e dei Servizi) pubblicata sul BURL Serie Avvisi e Concorsi del 15 maggio 2019);
- V^ variante approvata con Delibera di C.C. n. 29 del 26 luglio 2021 (variante puntuale comparto Dobitex) pubblicata sul BURL Serie Avvisi e Concorsi del 122 settembre 2021).

Ulteriormente sono state approvate alcune varianti puntuali relative a specifiche aree:

- SUAP attività produttive e Permesso di Costruire Convenzionato – Ambito di via Isonzo – via Canturino);
- variante puntuale comparto ex Monti e Zerbi;

8.2 Gli obiettivi del PGT vigente

Il Rapporto Ambientale di VAS originario del 2008, redatto in occasione della stesura del PGT vigente elencava nel dettaglio (pagg. da 50 a 53)gli obiettivi allora perseguiti, articolandone poi le linee di azione.

Essi sono elencati nella seguente tabella.

GLI OBIETTIVI DEL PGT VIGENTE (2008)		
Obiettivi generali	**Obiettivi specifici**	**Linee d'azione**
1. Vertemate come elemento di cerniera tra il sistema ambientale e l'area commerciale e il tempo libero	**1A** *Prevedere un'articolata e innovativa offerta di attività per il tempo libero*	**1A1** *Valorizzare la fruizione pubblica delle aree di pregio sviluppando le sinergie con le eccellenze dell'Abbazia e della Fondazione Minoprio*
		1A2 *Costruire, valorizzare, tutelare il costituendo PLIS del Rì ed integrarlo con il Parco della Brughiera Briantea e le Greenways del Seveso*
		1A3 *Incentivare la specializzazione florovivaistica della Fondazione*
		1A4 *Valorizzare la parte del territoriale comunale del fiume Seveso aumentandone il rapporto percettivo e prevedere interventi di prevenzione per l'erosione e il dilavamento*
		1A5 *Riqualificazione del fiume Seveso dal punto di vista ecosistemico, della difesa del suolo e della fruizione, integrando l'obiettivo del contratto di fiume.*
		1A6 *Salvaguardare le visuali prospettiche, ove non ancora compromesse*
		1A7 *Aumentare le aree destinate a verde pubblico di quartiere*
	1B *Riorganizzare i flussi e i collegamenti all'interno del sistema commerciale*	**1B1** *Riqualificazione paesistica e fruitiva della SS dei Giovi*
		1B2 *Realizzare spazi di sosta e percorsi pedonali all'interno del sistema commerciale per facilitare i collegamenti*
	1C *Collegare i due sistemi con percorsi integrati*	**1C1** *Valorizzare gli accessi al parco e alle Greenways del Seveso a partire dai centri urbani*
		1C2 *Creare percorsi integrati di collegamento tra le aree di fruizione ambientale con il sistema commerciale. Individuate le quattro direttrici:* *- Brughiera Briantea / nucleo Nord di Vertemate / PLIS del Rì* *- Pioda / Castello / centro / Abbazia: prolungamento del collegamento ed integrazione del parco sovracomunale* *- SS35 / via Odescalchi / PLIS del Ri* *- SS35 / viale Raimondi / Villa della Fondazione/ PLIS*
		1C3 *Ridefinizione dei margini urbani per integrare gli spazi costruiti con gli spazi inedficati*
		1C4 *Possibilità di insediare un'adeguata offerta di strutture ricettive (spazi di ristoro, punti di accoglienza) all'interno dei due sistemi*
		1C5 *Segnalare i punti di accesso al parco dalle principali vie di accesso (pannelli informativi, passerelle pedonali per sovra passare la statale*
	1D *Creare una rete continua di percorsi ambientali tra parchi sovracomunali*	**1D1** *Previsione di nuovi collegamenti ciclopedonali per integrare la rete esistente e creare nuovi collegamenti*
		1D2 *Costruzione di un verde extraurbano di carattere sovracomunale: Parco Brughiera e PLIS del Rì*
2. Potenziare le strutture di servizio per le attività economiche	**2A** *Collegare Vertemate con Minoprio alle funzioni e alle attività dei distretti industriali all'intorno*	**2A1** *Verificare l'insediabilità di attività a servizio delle funzioni economiche e produttive a livello sovracomunale*
		2A2 *Dare identità al sistema delle attività commerciali lungo la statale attraverso la riorganizzazione degli spazi aperti*
	2B *Rispondere alle esigenze delle associazioni di categoria*	**2B1** *Completare lotti produttivi inedificati*
		2B2 *Determinare spazi per le attività produttive anche con forma di incentivazione della neo imprenditoria*
	2C *Dotare il comune di un maggior numero di servizi per le attività economiche*	**2C1** *Insediare attrezzature ricettive ai fruitori del sistema commerciale ed ambientale, puntando anche sulla qualità architettonica*
		2C2 *Incentivare l'insediamento di attività commerciali al dettaglio negli ambiti residenziali*
		2C3 *Migliorare il rapporto con gli spazi inedificati di valore ambientale su cui si affacciano i capannoni commerciali*

3. Potenziare e diversificare l'offerta di servizi locali per i residenti	***3A*** *Rispondere ai principali fabbisogni di servizi locali rilevati*	***3A1*** *Valorizzare le aree di proprietà comunale attraverso la realizzazione di opere di interesse pubblico e generale*
		3A2 *Potenziare i servizi ad orientamento scientifico rivolti alle imprese (supporto, ricerca, formazione)*
		3A3 *Potenziare le attrezzature in campo sanitario e socio-assistenziale, attività sportive e di aggregazione sociale*
		3A4 *Migliorare le attrezzature scolastiche esistenti (asili nido, materne)*
	3B *Favorire l'integrazione e la continuità spaziale tra le attrezzature e il sistema del verde*	***3B1*** *Realizzare spazi pubblici di connessione in grado di mettere a sistema gli elementi caratterizzanti il territorio*
	3C *Migliorare l'accessibilità ai servizi*	***3C1*** *Potenziare sistema accessibilità e fruibilità dei servizi a livello comunale (aree di sosta, campi da gioco) e sovracomunale (palestra, parco urbano in prossimità del parco)*
4. Migliorare la qualità del tessuto urbano	***4A*** *Recuperare situazioni di degrado edilizio e urbano*	***4A1*** *Promuovere interventi di recupero nei due centri storici ai fini del miglioramento ambientale:* *- riperimetrazione del nucleo storico* *- recupero delle capacità abitative dei nuclei storici* *- interventi sul costruito*
		4A2 *Recupero del sistema delle coorti nei centri urbani e del contesto urbano preesistente (con particolare attenzione agli aspetti urbanistici ed architettonici)*
		4A3 *Previsione di incentivi per il recupero dei centri storici*
	4B *Risolvere problematiche legate alla frammistione di funzioni*	***4B1*** *Valorizzare la compresenza di funzioni residenziali e di attività economiche (riqualificare aree su cui insistono attività economiche sparse nel tessuto residenziale)*
		4B2 *Risolvere episodi di conflitto tra destinazioni funzionali contigue*
		4B3 *Incentivare lo spostamento di attività produttive non compatibili con le destinazioni d'uso*
		4B4 *Riqualificazione di aree dismesse o impropriamente dislocate, ridefinendo il mix funzionale*
		4B5 *Definizione degli ambiti di trasformazione di riqualificazione:* • ***-area TR8:*** - *mix funzionale residenziale, commerciale, produttivo* - *percorso urbano lungo la via Odescalchi* - *percorso urbano in direzione Nord-Sud verso via S. Martino* - *creazione di una passerella ciclopedonale per bypassare la statale* • ***-area TR9:*** - *localizzazione di funzioni prevalentemente residenziali ed una quota di attività commerciali e ricettive* - *fascia verde attrezzata lungo la viabilità esistente, per ospitare spazi per la sosta ed un percorso in direzione nord-sud* • ***area TR10:*** - *- funzioni residenziali in coerenza con il tessuto urbano* - *necessaria la bonifica dell'area, essendo limitrofa al cimitero*

	4C *Completare e migliorare l'utilizzo dell'edificato esistente*	***4C1*** *Consentire lievi incrementi di densità edilizie*
		4C2 *Completare i lotti liberi con funzioni residenziali attraverso recuperi centri storici e interventi sul costruito*
		4C3 *Ridisegnare i margini urbani anche in rapporto agli spazi inedificati di valore ambientale*
		4C4 *Incentivare interventi di edilizia convenzionata*
		4C5 *Definizione degli ambiti di trasformazione di espansione:* • ***area T1:*** - *funzioni prevalentemente residenziali ad est, mix funzionale ad ovest* - *riduzione dell'area di trasformazione per preservare lo stepping stone della rete ecologica provinciale* - *percorso ciclopedonale di connessione nord-sud e collegamento con il costituendo PLIS* - *rotatoria di attraversamento* • ***area T2:*** - *funzione prevalentemente residenziale* - *ridisegno del margine urbano verso territorio agricolo* - *mantenimento del cono visuale che permette da est di scorgere il nucleo di Vertemate* • ***area T3:*** - *funzioni prevalentemente residenziali e ricettive* - *nuova viabilità lenta attrezzata (con spazi di sosta ed una fascia verde alberata ai margini, con un potenziale percorso ciclopedonale nord-sud tra nuclei di Vertemate e Minoprio)* • ***area T4 :*** - *funzioni prevalentemente residenziale e ricettive* - *previsione di una fascia di verde privato ad integrare il margine urbano con il territorio agricolo* • ***area T5: -*** - *insediamento interamente residenziale* - *completamento tessuto edilizio verso il parco urbano* - *previsione di una fascia di verde privato* • ***area T6:*** - *previsione nuova residenza e completamento tessuto esistente* - *progettazione del nuovo margine urbano* - *nuova viabilità attrezzata est-ovest tra la SS 35 e la Fondazione* - *previsione nuovo parcheggio* • ***area T7:*** - *mix funzionale produttivo-artigianale su aree precedentemente commerciali* - *nuova viabilità alternativa alla SS35 in direzione Nord-sud* - *percorsi di mobilità lenta appartenente al sistema dei collegamenti previsti nell'ambito commerciale* - *realizzazione di un'ampia fascia da mantenere a verde, considerata la vicinanza con il Parco del Lura*

	4D *Favorire l'insediamento delle funzioni principali che caratterizzano i diversi ambiti territoriali*	***4D1*** *Dismissione di attività economiche nel tessuto residenziale*
		4D2 *Insediamento delle attività economiche e commerciale più grandi in aree accessibili*
	4E *Migliorare la qualità paesaggistica ed architettonica degli ambiti di trasformazione*	***4E1*** *Realizzazione degli interventi secondo le caratteristiche di edilizia bioclimatica e di risparmio energetico*
5. Razionalizzare la rete di accessibilità locale per migliorare la circolazione all'interno del tessuto urbanizzato e l'intersezione con la SS 35	***5A*** *Realizzare strutture viabilistiche per migliorare gli accessi al tessuto residenziale dalla SS35*	***5A1*** *Riqualificazione della SS 35 legato al progetto di riordino del sistema commerciale e assegnazione dell'inedito ruolo di percorso ciclopedonale*
		5A2 *Proporre via Odescalchi come uno dei principali collegamenti in direzione est-ovest tra il sistema produttivo e il PLIS del Ri - Realizzazione di una rotatoria*
		5A3 *Nuova strada di collegamento tra SS 35 e la Fondazione*
		5A4 *Riqualificazione nuovo tracciato di viabilità della SP 31*
	5B *Definire una gerarchia viaria funzionale alla circolazione*	***5B1*** *Riqualificazione della rete pedonale ciclabile dei centri storici e connessione con il costituendo PLIS*
	5C *Integrare le funzioni urbane esistenti e previste tra loro*	***5C1*** *Aumentare la dotazione di parcheggi pertinenziali di corona*
	5D *Realizzare nuovi percorsi mobilità lenta e valorizzare i tracciati percorsi storici esistenti*	***5D1*** *Nuovo tracciato di mobilità lenta tra i nuclei di Vertemate e Minoprio, in corrispondenza del nuovo polo di servizi*
		5 D2 *Realizzazione di incroci stradali per la messa in sicurezza della mobilità lenta*
		5 D3 *Nuovi percorsi urbani ed ambientali all'interno del costituendo PLIS ed in prossimità dei centri urbani*

8.3 Gli obiettivi dettati per la Variante Generale

Con la Delibera di Giunta Comunale n° 121 del 5 dicembre 2019 - Avvio del procedimento del nuovo Piano del Governo Del Territorio (P.G.T.): Documento di Piano - Piano dei Servizi e Piano delle Regole con relativa procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – l'Amministrazione Comunale ha contestualmente delineato gli indirizzi per la redazione della variante Generale al PGT, come si seguito riepilogati:

1. ***adeguamento*** *della strumentazione urbanistica comunale* ***ai contenuti*** *del sistema territoriale* ***del Piano Territoriale Regionale e Piano Paesistico Regionale,*** *nonché alla variante di integrazione al P.T.R. prevista dalla* ***L.R. 31/2014*** *in materia di riduzione del consumo di nuovo suolo, quest'ultimo approvato con* ***deliberazione di Consiglio Regionale n° 411 del 19.12.2018*** *e pubblicato sul BURL n° 11 del 13.03.2019;*

2. *redazione di uno strumento urbanistico nel quale si preveda una* ***riduzione della percentuale della soglia di consumo di nuovo suolo*** *, resa esecutiva dalla recente approvazione in consiglio regionale dell'adeguamento del Piano Territoriale Regionale, e elaborazione della "carta del consumo di suolo", secondo i criteri stabiliti nel P.T.R. così come adeguato alla L.R. 31/2014;*

3. ***recepimento*** *delle previsioni contenute nel* ***Piano della Mobilità Ciclistica Regionale;***

4. ***revisione del Piano dei Servizi*** *a seguito del monitoraggio delle opere pubbliche realizzate , dei criteri perequativi e compensativi che saranno introdotti nell'ambito del progetto di piano del governo del territorio degli ambiti di trasformazione, anche in attuazione dei principi contenuti dalla L.R. 31/2014, nonchè il recepimento delle previsioni riportate nel Piano del Traffico che verrà redatto in concomitanza con la presente variante. Quanto sopra al fine di agevolare la realizzazione di interventi pubblici al servizio della collettività. Si precisa che verrà esplicata un'unica procedura di Valutazione Ambientale Strategica valevole sia per la Variante al Piano di Governo del Territorio che Piano Generale del Traffico Urbano;*

5. ***revisione degli indirizzi strategici di politica urbanistica*** *attraverso un confronto col* ***nuovo quadro socioeconomico*** *e delle* ***reali esigenze*** *della capacità insediativa comunale;*

6. ***analisi degli ambiti di trasformazione ed espansione previsti nel Piano delle Regole e nel Documento di Piano*** *in relazione ai contenuti propri della L.R. 31/2014 così come modificata dalla L.R. 16/2017, della L.R. 12/2005 e s.m.i. e dei recenti criteri di attuazione con il criterio dell'esame delle reali esigenze di espansione del territorio comunale anche in applicazione del criterio del "bilancio ecologico", valutando le aree ed i contesti edificabili in termini quantitativi e qualitativi;*

7. ***"Ripopolare il centro"*** *incentivando l'insediamento in paese di piccoli negozi e attività di servizio, nonché agevolando il rifacimento delle facciate esterne nei centri storici attraverso l'erogazione di un contributo ad hoc con incentivi per l'insediamento in paese di piccoli negozi e attività di servizio, nonché agevolando il rifacimento delle facciate esterne nei centri storici attraverso l'erogazione di un contributo ad hoc;*

8. ***introduzione dei criteri di perequazione e compensazione*** *di incentivazioni per il* ***recupero e di utilizzo del patrimonio edilizio esistente*** *con miglioramento dell'efficientamento energetico e il conferimento di incentivi volumetrici volti a soddisfare il fabbisogno locale;*

9. ***favorire il recupero e la riconversione di aree*** *industriali e artigianali* ***dismesse*** *anche puntando, ove*

possibile, sull'insediamento di attività ad elevato contenuto tecnologico o "incubatori d'impresa" in linea con i principi del progetto regionale AttrACT, che ha come obiettivo primario quello di favorire l'incontro tra domanda e offerta di queste aree al fine di restituire loro una funzione produttiva, al quale il comune di Vertemate con Minoprio ha già aderito;

10. ***identificazione di comparti da sottoporre a rigenerazione urbana*** *(nuova tematica introdotta dalla L.R. n. 31/14), qualora se ne rilevi la presenza nell'ambito del territorio comunale;*

11. ***confronto con le aziende insediate sul territorio*** *al fine della stesura di disposti normativi che siano aderenti alle esigenze del tessuto produttivo, per l'importanza che lo stesso riveste nel sistema economico comunale;*

12. ***valorizzare l'edilizia convenzionata*** *con apposita norma di PGT; la realizzazione di nuovi alloggi a prezzo/canone sostenibile rappresenta una priorità per rispondere alla domanda di casa soprattutto da parte dei giovani.*

13. ***confronto con la pianificazione territoriale*** *del piano territoriale per la porzione di territorio appartenente al* ***Parco Regionale Brughiera Groane****, recepimento del progetto sulla* ***sentieristica sovraccomunale*** *e* ***studio sulle aree di sosta per l'accesso al parco****;*

14. ***recepimento*** *di quanto contenuto nel Decreto del Commissario Governativo n. 4 del15 ottobre 2018, ovvero la* ***dichiarazione di pubblica utilità*** *dell'opera ed apposizione del vincolo preordinato all'espropriazione sulle aree interessate dagli interventi, così come riportato negli elaborati di progetto dell'****Agenzia Interregionale per il fiume Po*** *(AIPO);*

15. *coordinamento della pianificazione urbanistica con lo studio geologico e dello studio del reticolo idrico minore ed eventuale adeguamento delle previsioni vincolistiche dettate dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni - P.G.R.A.* ***DIRETTIVA ALLUVIONI 2007/60/CE*** *- Revisione 2015 - BURL n° 25 del 21.06.2017, sia a livello cartografico che a livello normativo vincolistico;*

16. ***revisione della normative tecnica di attuazione*** *con adeguamento ai disposti normativi e regolamentari vigenti in materia e volti ad esplicitare il progetto di piano, in coordinamento con la revisione del nuovo Regolamento Edilizio, nonché introduzione dei disposti regolamentari in materia di invarianza idraulica ed idrogeologica;*

17. ***rappresentazione coerente allo stato dei luoghi*** *derivante dalla giusta rappresentazione delle proprietà e delle confinanze.*

8.4 Il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) in corso di redazione

Il Comune di Vertemate con Minoprio ha dato del procedimento per la redazione del Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) con Delibera di Giunta comunale n° 120 del 05.12.2019

Sebbene la predisposizione del PGTU sia procedimento autonomo rispetto alla pianificazione urbanistica, appare utile evidenziare che il Comune di Vertemate con Minoprio sta predisponendo anche il Piano Generale del Traffico Urbano.

La sua redazione intende perseguire il ***principale obiettivo*** *del* ***miglioramento della mobilità e l'aumento dell'accessibilità*** *alle funzioni urbane che può concretizzarsi in una riduzione dei tempi o dei costi di trasporto,*

oppure in un aumento della quantità di cittadini che hanno accesso ad una determinata area. Per esempio, negli interventi di pedonalizzazione dei centri storici, spesso il risultato è quello di consentire l'accesso ad un numero maggiore di cittadini, anche se con un tempo di accesso superiore.

Altri obiettivi di un PGTU sono inoltre quelli indicati dalle Direttive Ministeriali:

- ***il miglioramento delle condizioni di circolazione*** *intendendo come tale la fluidificazione del traffico, l'aumento della fruibilità delle aree urbane per i pedoni (mobilità lenta), l'aumento del livello di servizio e dell'efficienza nell'organizzazione della sosta;*
- ***il miglioramento della sicurezza stradale*** *mirando ad una riduzione del numero di incidenti ed all'attenzione delle loro conseguenze. Particolare attenzione dovrà essere rivolta alla protezione delle utenze deboli (scolari, anziani, disabili) e ai velocipedi;*
- ***riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico*** *che raggiungono spesso, almeno nelle aree a maggior addensamento, livelli pericolosi per la salute pubblica e degradanti la qualità dell'ambiente urbano;*
- ***il risparmio energetico*** *che consegue alla fluidificazione del traffico, al miglioramento dell'offerta del trasporto pubblico, all'introduzione di veicoli a motore elettrico, alla maggior diffusione delle biciclette o sistemi di trasporto alternativi;*
- ***la valorizzazione dell'ambiente urbano*** *è una finalità di ordine generale, da perseguire con interventi di riqualificazione delle aree di sosta e di transito, con l'introduzione di zone a traffico limitato o di zone pedonali che devono essere integrate con operazioni di arredo urbano e di riprogettazione dell'area.*

Gli esiti del PGTU potranno essere recepiti, se pertinenti, dalla Variante Generale al PGT.

9. CONTENUTI DELLA VARIANTE GENERALE

Con riferimento agli obiettivi dettati dall'Amministrazione Comunale, la Variante struttura una strategia articolata per sistemi.

9.1. Sistema insediativo

Per il sistema insediativo gli obiettivi e le azioni implementate dalla variante sono:

- la riduzione del Consumo di suolo del PGT vigente, sia di quello programmato dal DdP negli Ambiti di Trasformazione (soglia di riduzione del CdS) sia di quello programmato dal PdR e dal PdS negli ambiti di completamento o delle previsioni a servizi;
- il riconoscimento degli ambiti in cui attuare la Rigenerazione urbana ai sensi della l.r. 18/19, con nuovi gradi di flessibilità e articolazione funzionale;
- la valorizzazione dei nuclei storici, in continuità con l'azione del PGT previgente;
- la rimodulazione delle principali scelte del PGT vigente rimaste inattuate, anche attraverso la ridefinizione di alcuni criteri attuativi previgenti;
- la ridefinizione, in genere, delle modalità d'uso e di intervento sul patrimonio edilizio esistente o delle residue aree libere, al duplice fine di rispondere ai fabbisogni insorgenti (di abitazione, di servizi, di riqualificazione delle attività economiche) e di valorizzazione, anche ambientale, del nucleo urbano;
- la riproposizione di un processo di valorizzazione del sistema dei servizi già individuati dal PGT vigente;
- l'ampliamento delle previsioni di mobilità dolce;

Queste azioni sono ricondotte all'interno di una lettura strategica del territorio, dove emergono sistemi strategici di articolazione territoriale:

- il Nucleo urbano di Vertemate, con la presenza del Castello e il sistema preminente dei servizi alla comunità locale;
- il Nucleo urbano di Minoprio, in cui emerge il ruolo ordinatore della Fondazione Minoprio, con le funzioni di scala sovralocale in essa articolate (scuola di agraria, giardino botanico, presenze ambientali e architettoniche di rilievo);
- l'asta della Statale dei Giovi, epicentro del sistema economico locale, a spiccata vocazione commerciale e produttiva;
- il sistema paesistico ambientale della porzione ricompresa nel Parco Regionale delle Groane.

Partecipano alla strategia di rafforzamento del sistema urbano:

- la ridefinizione delle modalità di intervento negli ambiti di intervento del PGT vigente;
- la ridefinizione, più generale, delle norme e dei criteri generali di intervento negli ambiti regolati dal PdR e dal PdS;
- l'individuazione, in raccordo con il PUT in corso di redazione, di un sistema strutturato della mobilità

dolce urbana;

- l'individuazione, sempre in raccordo con il PUT, di interventi viaria strategici alla scala comunale, per la soluzione di nodi critici o fabbisogni pregressi di alcuni settori territoriali.

L'esito di queste strategie declinate dalla Variante Generale ha determinato, in sintesi:

- una **riduzione del consumo di suolo in Ambiti di Trasformazione su suolo libero** pari ad 34.563 mq. Ne deriva una **soglia di riduzione del Consumo di suolo pari al 50,97%**, ben superiore alle soglie indicate dall'Integrazione del PTR alla l.r. 31/14 (dal 20 al 25% per la funzione residenziale e 20% per le altre funzioni urbane). Ciò avviene con la riduzione dei due Ambiti di Trasformazione Residenziali (T3 e T4), la riduzione dell'Ambito di Trasformazione T1 (di fatto riconfermando solo le porzioni su superficie urbanizzata) e lo stralcio dell'Ambito di Trasformazione T7 (destinazione produttiva) verso il promontorio paesistico-ambientale della Cascina Melli.

  Il pur consistente dato della soglia di riduzione del CdS in AT del Ddp non restituisce appieno l'incisività della politica di riduzione del Consumo di suolo della Variante. Oltre alle riduzioni sopra indicate, deve infatti essere evidenziata la riclassificazione dell'ambito dell'ex T5 (residenziale) a destinazione pubblica (nuovo Centro Sportivo Comunale, potenziale porta di accesso, insieme al Parco del Rì, al sistema ambientale del Parco Regionale delle Groane);

- una **ulteriore riduzione di Consumo di suolo** negli ambiti disciplinati dal **PdR** e dal **PdS** di **17.000 mq**, con la determinazione di un **BES chiaramente virtuoso**;

- la riconferma dei 4 Ambiti di Rigenerazione già in precedenza individuati, ai sensi dell'art. 8 bis l.r. 12/05, in aree dismesse, degradate o sottoutilizzate;

- la riconferma dei 4 Ambiti di Rigenerazione pubblica, anch'essi già in precedenza individuati ai sensi dell'art. 8 bis l.r. 12/05), in settori strategici del sistema dei servizi locali e sovralocali;

- una **nuova popolazione teorica insediabile pari a circa 590 abitanti, in sensibile riduzione** rispetto a quella prevista dal **PGT vigente (1.773 abitanti teorici**, computati secondo le assunzioni della relazione del quadro progettuale della Variante generale) e maggiormente in linea con le previsioni di fabbisogno insediativo atteso;

- sul versante dei servizi emerge l'ipotesi di nuovo centro sportivo comunale in corrispondenza del precedente Ambito di Trasformazione T5, oltre alle azioni riferibili alla Rigenerazione di strutture pubbliche. L'offerta di servizi è resa disponibile anche per le utenze deboli (mobilità dolce). Comunque, dal punto di vista contabile la **dotazione procapite di servizi alla persona** passa da **27,03 mq/ab (stato di fatto)** a **31,96 mq/ab (progetto di Variante)**.

9.2 Sistema ambientale

Come riportato nella Relazione Quadro progettuale del Documento di piano, la Variante persegue la salvaguardia e la valorizzazione del variegato sistema paesistico ambientale di Vertemate con Minoprio.

Qui la Variante:

- implementa, pur in attesa di approvazione finale da parte della Regione, l'articolazione funzionale del PTC del Parco Regionale delle Groane, pur se nell'immediato vige la norma di salvaguardia prevista

dalla l.r. 86/83;

- riconosce il valore delle altre aree agricole esterne al Parco, revisionando la normativa vigente con maggior dettaglio;
- struttura il disegno di Rete Ecologica all'interno di un sistema integrato extraurbano-urbano, in cui gioca un ruolo incisivo il riconoscimento di una Rete Verde Urbana, con il riconoscimento del valore ambientale anche delle aree verdi urbane, pubbliche o private;

Rispetto al tema delle connessioni ecologiche la variante evidenzia che la forte conurbazione attestata lungo la direttrice della SP 35 rende difficoltoso costituire un sistema di permeabilità consolidato in senso est-ovest. Pur a fronte di questa presa d'atto, la variante opera alcune delle sue più importanti riduzioni proprio sui margini urbani con tendenza conurbative (riduzione T1, stralcio T7, stralcio ambito di completamento C10 del PdR), stralcio o riduzione di previsioni di servizi negli ambiti agricoli verso Cermenate e Cadorago.

Relativamente alla Rete ecologica Comunale, che trae i suoi elementi costitutivi direttamente della Rete Ecologica Provinciale, la Variante individua ulteriori elementi riconosciuti quali potenziali nodi o elementi che sostengono il sistema di relazioni paesistico ambientale, quali:

- le aree a verde pubblico esistenti o di progetto
- le aree verdi private di pregio
- gli altri servizi pubblici ad alta permeabilità
- le piste ciclabili esistenti e di progetto
- i sentieri della fruizione del sistema ambientale esterno.

Tali componenti, pur non svolgendo sempre una funzione ecologica e ambientale in senso assoluto, partecipano comunque ad innalzare il livello di qualità ambientale del tessuto insediativo e i suoi gradi di connessionecon il sistema ambientale.

9.3 Sistema paesistico

La Variante riconferma, concettualmente, la lettura paesaggistica già proposta del PGT vigente.

Nell'articolato sistema paesaggistico di Vertemate con Minoprio emerge il **profilo collinare che qualifica il paesaggio locale**. Qui, *oltre il tessuto urbanizzato si apre un ampio terrazzamento caratterizzato dalla presenza di masse boscate e prati, nonché dalle coltivazioni florovivaistiche di pregio e a frutteto di proprietà della Fondazione Minoprio, che si estendono su una vasta porzione di territorio ai limite della fascia collinare morenica che si affaccia sul Seveso. Dal centro storico di Vertemate, percorrendo una strada sterrata che attraversa il pianoro e la brughiera (via Abbazia), si raggiunge l'antica Abbazia, che domina il crinale della collina, e si scende fino a raggiungere e attraversare il fiume*. Più ad est.... oltre il versante boscato si sviluppa la verde vallata del Seveso, con evidenti potenzialità di greenway, intesa come insieme ecologico-ambientale, ricreativo, e culturale.

*A **sud/ovest di Minoprio**, lungo il confine con l'ambito della Fondazione, assume particolare rilievo lo spazio aperto, leggermente ondulato e degradante verso il confine con Cermenate, caratterizzato dalla presenza dello storico laghetto, ed in parte interessata da attività di florovivaismo*.

La rilevanza degli ambiti paesistico-ambientali di Vertemate con Minoprio è inoltre consolidata dall'inclusione della porzione orientale nel Parco regionale delle Groane e dalla presenza (fuori dal territorio comunale) del PLIS del Lura.

Dal punto di vista storico architettonico, nei due nuclei originari di Vertemate con Minoprio sono presenti e riconosciute peculiarità di valore storico-architettonico e particolare interesse paesistico e ambientale. *Oltre all'impianto urbano dei due nuclei storici si ritrovano altri beni di particolare valore storico-documentale, e dunque degni di salvaguardia, come, ad esempio, l'edificio del Castello e l'annesso giardino, il terrazzamento ai piedi del Castello; l'Abbazia e la Chiesa romanica adiacente; i resti della Chiesa e del campanile all'interno di via Roma; la Cascina Bernardelli; la Stazione di Posta della Pioda; la Villa Raimondi (sede della Fondazione)*.

Tutti elementi, quelli sopra sintetizzati, ripresi dalla carte condivisa del paesaggio e oggetto di un diffuso atteggiamento di salvaguardia e valorizzazione.

9.4 Sistema infrastrutturale

Sul fronte infrastrutturale la Variante, oltre a recepire le ipotesi dei programmi e dei piani di scala sovralocale (variante alla S.P.31 da Vertemate a Saronno del PTCP e ipotesi di quadruplicamento ferroviario della linea ferroviaria Chiasso – Monza, con tracciato prevalentemente interrato) implementa specifiche ipotesi di intervento per il miglioramento delle prestazioni del sistema interno di scala comunale.

Anche in connessione con il redigendo PUT, la variante individua infatti:

- gli interventi di potenziamento della viabilità interna, anche con l'apporto delle previsioni di trasformazione o rigenerazione implementate dalla variante;
- gli interventi di messa in sicurezza dei nodi critici della viabilità urbana;
- un sistema esteso di mobilità dolce, nel sistema urbano e per la fruizione del sistema ambientale;

9.5 Riduzione del consumo di suolo (l.r. 31/14)

Pur avendo già richiamato gli esiti della politica di riduzione del Consumo di suolo della Variante generale, in riferimento alle specifiche indicazioni della l.r. 31/14 e dell'Integrazione del PTR alla l.r. 31/14 sembra utile richiamare in sintesi gli esiti di tale specifica azione della variante:

La Variante attua una **riduzione del consumo di suolo in Ambiti di Trasformazione** pari a circa **3,5 ha**, corrispondenti al **50,97% della Superficie Urbanizzabile presente al 2 dicembre 2014**, così distinta:

- **32,51 %** soglia di riduzione degli **Ambiti di Trasformazione residenziali;**
- **100 %** soglia di riduzione degli **Ambiti di Trasformazione ad altre funzioni urbane**.

Ulteriormente la Variante **riduce il consumo su ulteriori 1,7 ha** di Superfici urbanizzabili disciplinate dal Piano delle regole e dal Piano dei servizi vigenti. Ne deriva quindi un Bilancio Ecologico del Suolo (BES) virtuoso.

La riduzione complessiva di consumo di suolo supera quindi **i 5,2 ha**.

In termini di qualità dei suoli interessati dalle trasformazioni, essi non appaiono influire in modo determinante sui caratteri di compattezza e continuità delle connessioni ambientali e sulla strutturazione della rete ecologica o rispetto agli elementi di sensibilità paesistica.

9.6 Obiettivi quantitativi di sviluppo

Sulla base della sintesi quantitativa riferita agli obiettivi di sviluppo della Variante al PGT, la capacità insediativa residenziale teorica generata dal progetto di piano è stimata, rispetto al periodo di vigenza delle previsioni, in complessivi 590 nuovi abitanti, dei quali:

- **101 abitanti teorici** stimabili negli **AT del DdP** - vedasi precedente paragrafo 5.4.3.3 - **comprensivi degli interventi in corso di attuazione (T2)**;
- **122 abitanti teorici** stimabili negli **Ambiti di rigenerazione** - vedasi precedente paragrafo 5.4.4.5;
- **291 abitanti teorici** stimabili negli ambiti di completamento del **Piano delle regole** – vedasi precedente paragrafo 5.5.2;
- **76 abitanti teorici** insediabili nell'**Ambito PL1**, approvato ma mai computato dal primo PGT.

Occorre osservare che per quanto riguarda la stima degli abitanti teorici insediabili, al fine di mantenere un profilo di coerenza e confronto con le stime effettuate dal PGT 2011, è stato assunto quale parametro di riferimento un valore teorico per abitante di 40 mq di superficie lorda (SL) ad abitante. Ciò sebbene la Variante ritenga tale parametro non realistico, stante la progressiva erosione dell'offerta residenziale reale degli ambiti residenziali, in virtù della via via crescente natura plurima di tale funzione, che ammette l'insediamento di funzioni complementari che non assolvono alla risposta del fabbisogno insediativo.

A questo riguardo, al fine di verificare la coerenza delle scelte compiute dalla Variante al PGT rispetto agli orientamenti iniziali e agli obiettivi preliminari, vale la pena richiamare l'entità della popolazione teoricamente insediabile del **PGT 2011**, stimata in **1.773 abitanti teorici** dalla relazione del quadro progettuale della variante (contro i 2.252 abitanti teorici indicati formalmente dal primo PGT).

A fronte delle azioni compiute dalla Variante in termini di riduzione del consumo di suolo e ridisegno e riarticolazione delle previsioni insediative previgenti, l'esito conseguito in termini quantitativi porta ad una **riduzione di circa il 66,72% della capacità insediativa teorica del PGT 2011**. Una riduzione che risulta ancora più sensibile se verificata solo rispetto agli ambiti su suolo libero, stante il sensibile apporto dato alla capacità insediativa complessiva dagli Ambiti di rigenerazione.

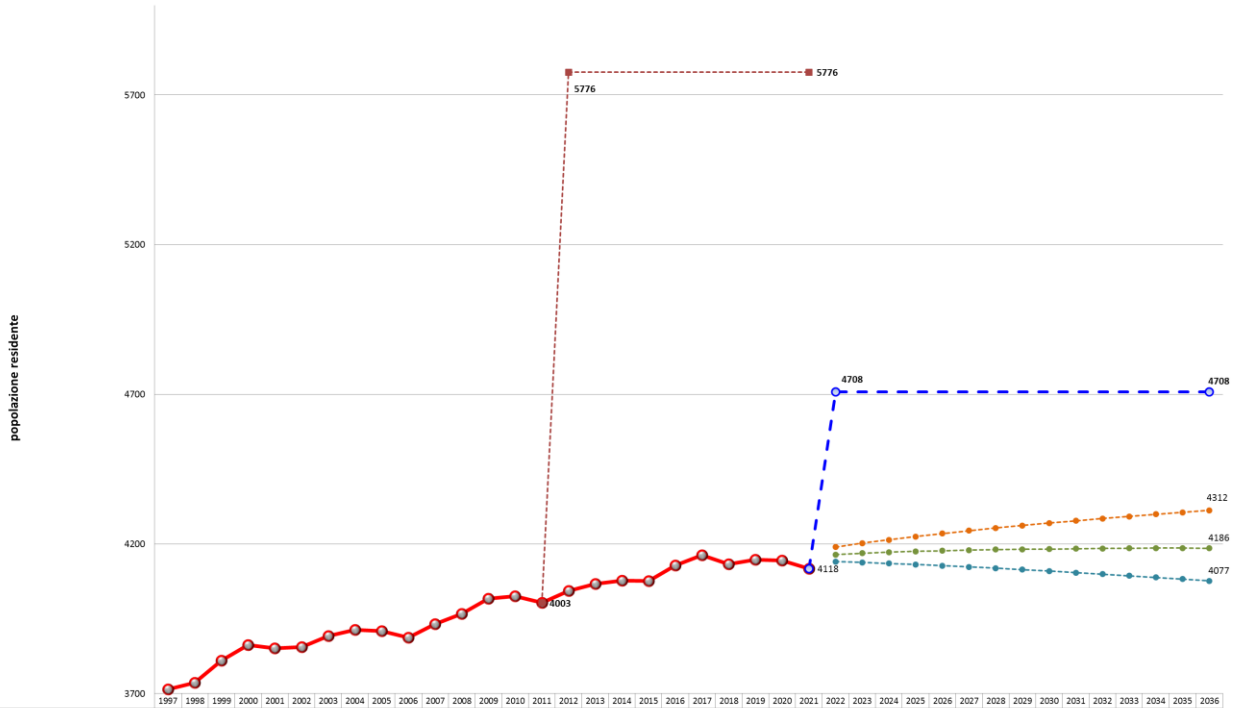
Con riferimento al confronto dei dati va osservato, inoltre, che la stima della capacità insediativa del PGT vigente non ha mai tenuto conto dell'intervento denominato PL1, già convenzionato a quella data, che prevede l'insediamento di 3.033 mq di SL (76 abitanti teorici) e ancora in attesa di attuazione.,

Tralasciando di entrare nel merito dei dati riferiti alla stima del fabbisogno condotta dalla Variante, alla quale si rimanda per gli opportuni approfondimenti di dettaglio, sembra opportuno in questa sede evidenziare solo alcuni dati di sintesi, a dimostrazione della coerenza e della sostenibilità delle azioni di piano messe in atto.

Va osservato innanzitutto che, sommando il dato di nuova popolazione teoricamente insediabile a quella residente (4.118 abitanti al 31/12/2022), si ottiene una popolazione teorica totale della Variante al PGT pari a 4.708 abitanti.

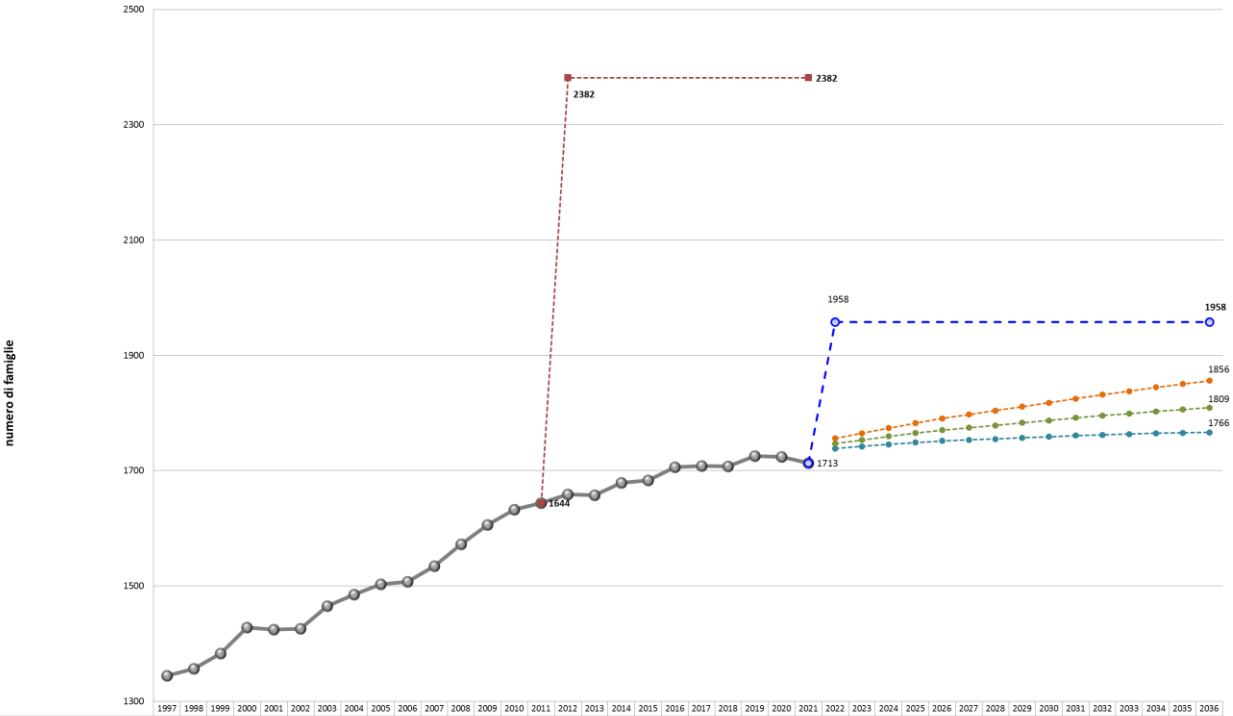
La Relazione del quadro progettuale restituisce la rappresentazione dell'andamento storico della popolazione e delle famiglie, rapportandoli alle stime di popolazione attese per il futuro (dati CRESME 2018) e con la popolazione teoricamente insediabile da parte della variante e del PGT previgente.

Andamento della popolazione residente, stima andamento futuro, capacità insediativa del PGT vigente e della variante generale



	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Popolazione residente	3714	3737	3810	3862	3852	3856	3892	3913	3909	3887	3933	3967	4017	4025	4003	4044	4066	4078	4076	4128	4162	4133	4147	4145	4118															
Stima capacità insediativa PGT vigente (Pop.Res.)															4003	5776									5776															
Stima capacità insediativa della Variante (Pop.Res.)																									4118	4708														4708
stima della popolazione - CRESME BASSA																										4141	4138	4135	4132	4127	4123	4119	4115	4109	4104	4099	4094	4088	4083	4077
stima delle popolazione - CRESME CENTRALE																										4164	4169	4173	4175	4178	4179	4181	4182	4183	4184	4185	4186	4186	4186	4186
stima delle popolazione - CRESME ALTA																										4190	4202	4214	4225	4235	4244	4253	4262	4270	4277	4285	4292	4299	4306	4312

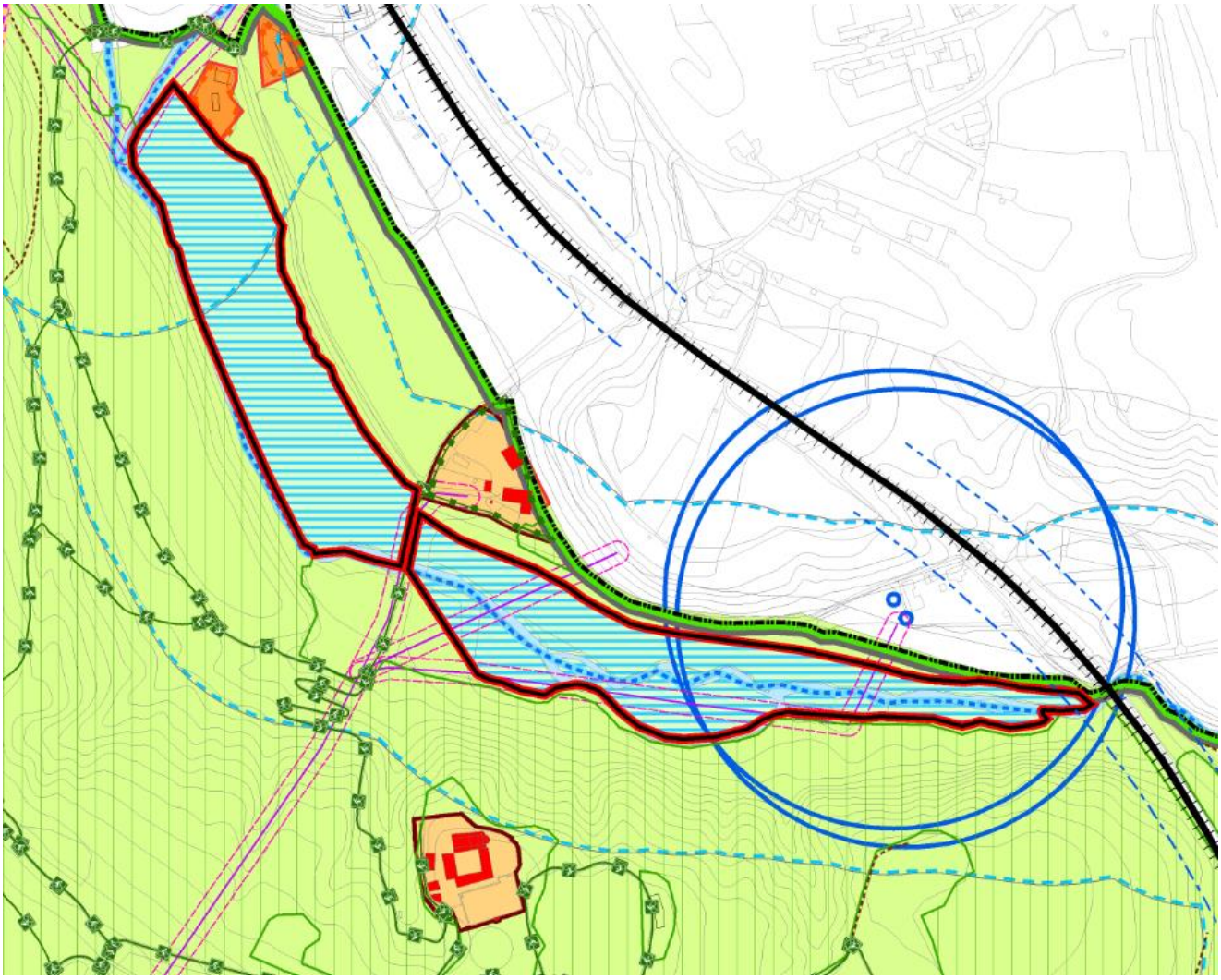
Andamento delle famiglie residenti, stima andamento futuro (ad invarianza condizioni), capacità insediativa del PGT vigente e della variante generale



	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Famiglie	1344	1356	1382	1428	1424	1426	1465	1485	1503	1507	1534	1572	1606	1632	1644	1659	1657	1679	1683	1706	1708	1708	1725	1724	1713															
Stima capacità insediativa PGT vigente (famiglie)															1644	2382									2382															
Stima capacità insediativa della Variante (famiglie)																									1713	1958														1958
stima delle famiglie - CRESME BASSA																										1738	1742	1746	1749	1751	1753	1755	1757	1759	1761	1762	1763	1765	1765	1766
stima delle famiglie - CRESME CENTRALE																										1747	1753	1759	1765	1770	1774	1779	1783	1787	1792	1795	1799	1803	1806	1809
stima delle famiglie - CRESME ALTA																										1756	1765	1774	1782	1790	1797	1804	1811	1818	1825	1831	1838	1844	1850	1856

9.7 Recepimento degli Obiettivi infrastrutturali prioritari di interesse regionale (art. 20 comma 4 l.r. 12/05) individuati dal PTR – Infrastrutture per la difesa del suolo – Laminazione del Fiume Seveso in aree esondabili

La Variante recepisce i contenuti del progetto di Laminazione del fiume Seveso in aree esondabili (Progetto esecutivo consegnato in regione il 14/01/2020, nota prot. Z1.1196 – Codice PGRA misura ITN008_ITBABD_FRMP2021A_024), che coinvolge anche i Comuni di Cantù e Carimate, qualificato dal PTR come Obiettivo infrastrutturale prioritari di interesse regionale (art. 20 comma 4 l.r. 12/05).



Estratto tavola A.3.1 del DdP – Previsioni di Piano

10. COERENZA ESTERNA

10.1 Quadro programmatico e coerenza esterna

Tenuto conto degli indirizzi definiti dalle disposizioni vigenti e a partire dal quadro programmatico di riferimento derivato da agende, strategie, piani e programmi di livello sovralocale il percorso di Vas procede alla verifica di coerenza con il sistema degli obiettivi e delle azioni delineato dalla Variante al PGT che, ispirato alla "cultura della sostenibilità", restituisce alla scala locale e territoriale gli orientamenti più pertinenti in ordine alla dimensione economica, sociale ed ambientale dello sviluppo delle singole comunità.

Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

Nel percorso di coerenza esterna della proposta di Variante il primo importante riferimento è rappresentato dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, sottoscritta il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvata dall'Assemblea Generale dell'ONU.

Rispetto all'Agenda 2030, la Variante al PGT delineata per il territorio di Vertemate partecipa, nei limiti imposti dalla limitata scala d'azione di un Comune di piccole dimensioni, al raggiungimento dei seguenti Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile delineati su scala globale.

	Migliorare la qualità dell'acqua, riducendo l'inquinamento, dimezzando la quantità di acque reflue non trattate e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il reimpiego sicuro a livello globale attraverso *l'adozione di soluzioni atte a garantire che le portate o i volumi di deflusso meteorico scaricati dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali e artificiali non siano maggiori di quelli preesistenti alla trasformazione del suolo*.
	Proteggere e risanare gli ecosistemi legati all'acqua, comprese le montagne, le foreste, le paludi, i fiumi, le falde acquifere e i laghi attraverso *la salvaguardia degli elementi morfologici, la qualità e continuità degli ambienti naturali legati al reticolo idrografico*.
	Raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica attraverso *le misure di attenzione e di mitigazione da attuare in sede di progettazione dei singoli interventi edilizi che facciano propri i concetti di architettura ecocompatibile con specifico riferimento al risparmio energetico e all'uso delle fonti energetiche rinnovabili.*
	Garantire a tutti l'accesso a un sistema di trasporti sicure, conveniente, accessibile e sostenibile, migliorando la sicurezza delle strade, in particolar modo potenziando i trasporti pubblici, con particolare attenzione ai bisogni di coloro che sono più vulnerabili (donne, bambini, persone con invalidità, anziani) attraverso interventi volti ad *innalzare i gradi di efficienza, sicurezza e interconnessione degli elementi della rete infrastrutturale esistente e potenziare il sistema della mobilità dolce tanto all'interno del sistema insediativo, quanto in termini di fruizione del patrimonio naturale e paesaggistico che connota il territorio comunale.*
	Potenziare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale attraverso *il riconoscimento degli elementi di qualità paesaggistica e identitaria (Carta condivisa del paesaggio) e la definizione di specifiche discipline in grado di tutelare e valorizzare i nuclei storici, le preesistenze architettoniche e gli elementi del sistema ambientale e paesaggistico locale (Seveso e territori perifluviali, sistema collinare, Abbazia, Castello, Villa Raimondi e strutture botaniche della Fondazione Minoprio, ecc..)*
	Ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti mediante *la riduzione del consumo di suolo, il recupero delle aree dismesse e degradate e la progettazione ecocompatibile dei nuovi insediamenti.*
	Fornire accesso universale a spazi verdi e pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per donne, bambini, anziani e disabili, attraverso *la valorizzazione degli elementi di qualità ambientale (aree del Parco regionale delle Groane e altre aree agricole esterne) e delle porosità ancora presenti e valorizzabili all'interno del tessuto urbano e all'interno di un sistema a rete di valore ecologico e fruitivo.*

	Raggiungere la gestione sostenibile e l'utilizzo efficiente delle risorse naturali mediante *il riconoscimento degli elementi e degli ecosistemi da preservare rispetto alla trasformazione urbanistica del suolo e la valorizzazione del ruolo multifunzionale del sistema naturale e paesaggistico locale.*
	Integrare le misure di cambiamento climatico nelle strategie e nelle politiche di pianificazione attraverso *l'adozione di misure di mitigazione e di compensazione che, agendo sul tessuto edilizio e sugli spazi verdi pubblici e di pertinenza, consentano di migliorare la resilienza urbana e di attenuare l'impatto antropico sull'ecosistema.*
	Garantire la conservazione, il ripristino e l'uso sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e dell'entroterra nonché dei loro servizi, in modo particolare delle foreste, delle paludi, delle montagne e delle zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali, mediante *la tutela delle aree ricomprese nel Parco regionale delle Groane e il riconoscimento degli elementi connettivi che appartengono al sistema rurale e paesaggistico ambientale e alla componente più propriamente urbana del territorio comunale.*
	Promuovere una gestione sostenibile di tutti i tipi di foreste, arrestare la deforestazione, ripristinare le foreste degradate e aumentare ovunque, in modo significativo, la riforestazione e il rimboschimento attraverso *la tutela e la valorizzazione delle aree boscate,, delle incisioni fluviali e delle altre emergenze morfologiche del suolo, dei sistemi di naturalità diffusa e degli spazi naturali residuali e di margine entro un'ottica di riequilibrio ecosistemico del territorio e di incremento della biodiversità in ambito urbano.*
	Combattere la desertificazione, ripristinare le terre degradate, e battersi per ottenere un mondo privo di degrado del suolo mediante *la riduzione del consumo di suolo libero e la rigenerazione del tessuto costruito e delle aree degradate anche attraverso processi di de-impermeabilizzazione del suolo (aree produttive dismesse, …).*
	Garantire la conservazione degli ecosistemi montuosi, incluse le loro biodiversità, al fine di migliorarne la capacità di produrre benefici essenziali per uno sviluppo sostenibile attraverso *la salvaguardia e la valorizzazione delle caratterizzazioni morfologiche del territorio (sommità collinari, terrazzamenti, incisioni fluviali) e degli elementi di naturalità e biodiversità ancora significativamente presenti.*
	Intraprendere azioni efficaci ed immediate per ridurre il degrado degli elementi naturali, arrestare la distruzione della biodiversità e proteggere le specie a rischio di estinzione attraverso *il riconoscimento dei valori naturali delle aree appartenenti al Parco regionale delle Groane e delle altre aree naturali esterne al Tessuto Urbano Consolidato e del ruolo ecosistemico del sistema rurale e paesistico e degli elementi di connettivo ancora presenti negli spazi di discontinuità del tessuto insediativo.*
	Integrare i principi di ecosistema e biodiversità nei progetti nazionali e locali, nei processi di sviluppo e nelle strategie mediante il contenimento dei processi di frammentazione degli spazi aperti e la valorizzazione dei sistemi di connessione ecologica presenti in ambito urbano anche attraverso *interventi di de-impermeabilizzazione del tessuto costruito e di incremento della dotazione arborea ed arbustiva degli spazi pubblici e pertinenziali.*

Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

Strumento di coordinamento dell'attuazione dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, la Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile 2017-2030 (SNSvS), approvata dal CIPE con Delibera n. 108/2017, definisce aree di intervento e obiettivi per dare seguito ad un nuovo modello economico circolare, a basse emissioni di CO2, resiliente ai cambiamenti climatici e agli altri cambiamenti globali causa di crisi locali, come, ad esempio, la perdita di biodiversità, la modificazione dei cicli biogeochimici fondamentali (carbonio, azoto, fosforo) e i cambiamenti nell'utilizzo del suolo.

Rispetto alle aree tematiche di intervento, corrispondenti ai pilastri, ovvero alle "5P", dello sviluppo sostenibile proposti dall'Agenda 2030 che hanno ricadute a livello territoriale, la Variante al PGT di Vertemate partecipa al conseguimento dei seguenti obiettivi.

	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico mediante *la riduzione del consumo di suolo, il recupero delle aree dismesse e degradate e l'adozione di misure di mitigazione e di compensazione che, agendo sul tessuto edilizio e sugli spazi verdi pubblici e di pertinenza, consentano di attenuare l'impatto antropico sull'ecosistema.*
	Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici attraverso *la tutela e la valorizzazione delle aree boscate,, delle incisioni fluviali e delle altre emergenze morfologiche del suolo, dei sistemi di naturalità diffusa e degli spazi naturali residuali e di margine entro un'ottica di riequilibrio ecosistemico del territorio e di incremento della biodiversità in ambito urbano.*
	Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione attraverso *il riconoscimento dei valori naturali delle aree del Parco delle Groane e delle altre aree naturali esterne e del sistema dei vincoli riferito alle caratterizzazioni morfologiche e alle incisioni fluviali, alle aree boscate e agli elementi del paesaggio che contribuiscono alla definizione dell'identità locale (caratterizzazioni morfologiche del sistema collinare, patrimonio botanico della Fondazione Minoprio, aree verdi del Castello di Vertemate, altre aree urbane di valenza ambientale, …).*
	Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicultura e acquacoltura mediante *la riduzione del consumo di suolo, il contenimento dei processi di frammentazione degli spazi aperti e la valorizzazione del ruolo multifunzionale del sistema rurale e paesaggistico locale, anche con particolare riferimento al ruolo che svolge la Fondazione Minoprio.*
	Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità attraverso *misure di attenzione e di mitigazione da attuare in sede di progettazione degli interventi di trasformazione dei suoli, volte alla de-impermeabilizzazione del tessuto costruito, all'incremento della dotazione arborea ed arbustiva degli spazi pubblici e pertinenziali e alla valorizzazione dei sistemi di connessione ecologica presenti in ambito urbano in grado di incrementarne la resilienza agli effetti dell'isola di calore.*
	Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione mediante *il ripensamento delle trasformazioni urbane e la rigenerazione del tessuto costruito e delle aree degradate anche attraverso processi di de-impermeabilizzazione del suolo (aree produttive dismesse …) e di incremento della dotazione arborea ed arbustiva degli spazi pubblici e pertinenziali.*
	Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali attraverso *l'adozione di soluzioni atte a garantire che le portate o i volumi di deflusso meteorico scaricati dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali e artificiali non siano maggiori di quelli preesistenti alla trasformazione del suolo, oltre a misure di mitigazione e di compensazione che, agendo sul tessuto edilizio e sugli spazi verdi pubblici e di pertinenza anche attraverso interventi di de-impermeabilizzazione, consentano di attenuare l'impatto antropico sull'ecosistema.*
	Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera mediante *la riduzione del consumo di suolo, la progettazione ecocompatibile dei nuovi insediamenti e l'adozione di misure di mitigazione e di compensazione che, agendo sul tessuto edilizio e sugli spazi pavimentati, consentano di migliorare la resilienza agli effetti dell'isola di calore, creando corridoi verdi di ventilazione e superfici arboree ombreggianti in grado di mitigare l'impatto climatico e apportare benefici anche in termini di qualità dell'aria.*
	Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado attraverso *la tutela e la valorizzazione delle aree boscate appartenenti al sistema collinare, delle incisioni fluviali e della sommità dei territori collinari, dei sistemi di naturalità diffusa e degli spazi naturali residuali e di margine entro un'ottica di riequilibrio ecosistemico del territorio e la valorizzazione del ruolo multifunzionale del sistema rurale e paesaggistico locale.*
	Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori mediante *il contenimento dei processi di frammentazione degli spazi aperti e la valorizzazione dei sistemi di connessione ecologica presenti in ambito urbano anche attraverso interventi di de-impermeabilizzazione del tessuto costruito e di incremento della dotazione arborea ed arbustiva degli spazi pubblici e pertinenziali. Partecipa a questa azione l'implementazione, nel PGT, degli interventi di laminazione del Seveso in aree esondabili*

	Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti attraverso *le misure di attenzione e di mitigazione da attuare in sede di progettazione dei singoli interventi di trasformazione del suolo e di rigenerazione urbana che, facendo proprie i concetti di sviluppo sostenibile e architettura ecocompatibile, consentano di garantire la riduzione delle emissioni climalteranti e il miglioramento della qualità dell'ambiente urbano.*
	Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni attraverso *interventi di rigenerazione del tessuto costruito e delle aree degradate (aree produttive dismesse, …) che consentano di innalzare i gradi di efficienza, sicurezza e interconnessione degli elementi della rete infrastrutturale esistente e di potenziare il sistema della mobilità dolce all'interno di un ambito territoriale più esteso.*
	Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali mediante *il contenimento dei processi di frammentazione degli spazi aperti e la valorizzazione dei sistemi di connessione ecologica presenti in ambito urbano anche attraverso interventi di de-impermeabilizzazione del tessuto costruito, di incremento della dotazione arborea ed arbustiva degli spazi pubblici e pertinenziali e di valorizzazione degli elementi di connettivo ancora presenti negli spazi di discontinuità del tessuto insediativo.*
	Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale mediante *il riconoscimento degli elementi di qualità paesaggistica e identitaria (Carta condivisa del paesaggio) e la definizione di specifiche discipline in grado di tutelare e valorizzare i nuclei storici, le preesistenze architettoniche e gli elementi del sistema ambientale e paesaggistico locale (Seveso e territori perifluviali, aree dei rilievi collinari, emergenze morfologiche del territorio collinare, Abbazia di Vertemate, Castello di Vertemate, Villa Raimondi della Fondazione Minoprio, altri edifici storici e Nuclei di Antica Formazione) e il ruolo multifunzionale del territorio rurale.*
	Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde mediante *la riduzione del consumo di suolo, il recupero delle aree dismesse e degradate e la progettazione ecocompatibile dei nuovi insediamenti.*
	Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e sul paesaggio mediante *l'adozione di misure di attenzione e di mitigazione da attuare in sede di progettazione dei singoli interventi di trasformazione e rigenerazione che, facendo propri i concetti di architettura ecocompatibile, promuovano interventi volti al risparmio energetico e alla riduzione dell'impatto antropico sul patrimonio costruito e sul sistema paesaggistico ambientale.*
	Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci attraverso *interventi volti ad innalzare i gradi di efficienza, sicurezza e interconnessione degli elementi della rete infrastrutturale esistente e a potenziare il sistema della mobilità dolce tanto all'interno del sistema insediativo, quanto in termini di fruizione del patrimonio naturale e paesaggistico che connota il territorio comunale.*
	Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non ETS mediante *la riduzione del consumo di suolo, la progettazione ecocompatibile dei nuovi insediamenti e l'adozione di misure di mitigazione e di compensazione che, agendo sul tessuto edilizio e sugli spazi pavimentati, consentano di migliorare la resilienza agli effetti dell'isola di calore, creando corridoi verdi di ventilazione e superfici arboree ombreggianti in grado di mitigare l'impatto climatico e apportare benefici anche in termini di qualità dell'ecosistema urbano.*
	Rafforzare le capacità di far fronte a disastri naturali *con l'implementazione delle opere di difesa del suolo di scala regionale (vasche di Laminazione del Seveso in aree esondabili, il recepimento del principio di invarianza idraulica e anche promuovendo le "infrastrutture verdi" attraverso il riconoscimento degli elementi connettivi che appartengono al sistema rurale e paesaggistico ambientale, dei sistemi di naturalità diffusa e degli spazi naturali residuali e di margine e delle porosità ancora riconoscibili e valorizzabili all'interno del tessuto urbano entro un'ottica di riequilibrio ecosistemico del territorio.*
	Promuovere interventi nel campo della riforestazione, dell'ammodernamento sostenibile delle aree urbane, della tutela delle aree terrestri e marine protette, delle zone umide, e dei bacini fluviali, della gestione sostenibile della pesca, del recupero delle terre e dei suoli, specie tramite *il riconoscimento e la salvaguardia del ruolo della Fondazione Minoprio, il sostegno indiretto alla rivitalizzazione della piccola agricoltura familiare sostenibile attraverso la riduzione del consumo di suolo, il contenimento dei processi di frammentazione degli spazi aperti e delle aree marginali, la valorizzazione del ruolo multifunzionale del sistema rurale, il recupero delle aree dismesse e degradate e l'adozione di misure di mitigazione e compensazione (de-impermeabilizzazione dei suoli, incremento della dotazione arborea ed arbustiva, invarianza idraulica, …) volte a rafforzare le*

	reti di connessione tra le aree protette (Parco Regionale delle Groane) e gli elementi che appartengono al sistema rurale e paesaggistico ambientale e agli spazi di discontinuità del tessuto insediativo.
	Contribuire alla diversificazione delle attività soprattutto nelle aree rurali, montane e interne, alla generazione di reddito e di occupazione, alla promozione del turismo sostenibile, allo sviluppo urbano e alla tutela dell'ambiente, al sostegno alle industrie culturali e all'industria turistica, alla valorizzazione dell'artigianato locale e al recupero dei mestieri tradizionali attraverso *il riconoscimento degli elementi di qualità paesaggistica e identitaria (Carta condivisa del paesaggio), la valorizzazione del ruolo multifunzionale del sistema rurale e degli elementi di fruibilità turistica e di promozione culturale (Seveso e territori perifluviali, Villa Raimondi della Fondazione Minoprio, Abbazia di Vertemate, Castello di Vertemate, altri edifici di valore storico, edifici di matrice rurale, palazzi urbani e ville storiche, …)..*
	Programmare e mettere a sistema progetti sperimentali orientati verso una maggiore conoscenza del patrimonio paesaggistico, culturale e naturale rivolte alle categorie di pubblico da monitorare in un arco temporale da definire, per valutarne le ricadute e gli esiti mediante la promozione turistica e culturale degli elementi di attrattività slow del territorio comunale, mettendo in rete il sistema fruitivo del Parco delle Groane, le connessioni in ambito urbano, gli epicentri di qualità paesaggistica e culturale (Fondazione Minoprio, Abbazia di Vertemate, altre emergenze architettoniche e culturali, entro itinerari di mobilità dolce interconnessi con il sistema della viabilità rurale minore e dei percorsi rurali.

Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile

Strutturata a partire dalle finalità e dagli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite sullo Sviluppo sostenibile, secondo l'articolazione proposta nel documento di Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, la Strategia per lo Sviluppo Sostenibile della Lombardia rimanda agli impegni e agli scenari futuri di sviluppo regionale in una logica il più possibile integrata, con un orizzonte temporale di medio (2030) e lungo periodo (2050).

Tra gli Obiettivi Strategici individuati e raggruppati nelle macro-aree di intervento la Variante al PGT partecipa attraverso la definizione delle seguenti azioni da intraprendere.

	Sviluppo economico innovativo
	Rafforzare il carattere economico-produttivo in modo sostenibile, promuovendo la rigenerazione delle aree dismesse e degradate e orientando gli interventi e le azioni verso la promozione di un sistema fruitivo di tipo turistico e culturale fondato sugli elementi di attrattività del territorio entro una dimensione di tipo slow, compatibile con i caratteri naturali, paesaggistici ed architettonici che formano l'identità territoriale.
	Città e insediamenti sostenibili e inclusivi
	Ridurre e azzerare il consumo di suolo mediante *il ripensamento del sistema delle trasformazioni urbane del PGT vigente ed il contenimento dei processi di frammentazione degli spazi aperti e dei margini urbani.*
	Promuovere e incentivare la rigenerazione urbana e territoriale mediante *l'individuazione degli ambiti di rigenerazione riferiti alle aree produttive dismesse e degradate e orientati ad apportare benefici all'ecosistema urbano in termini di de-impermeabilizzazione dei suoli, incremento della dotazione arborea ed arbustiva, invarianza idraulica, riduzione delle emissioni climalteranti.*
	Recuperare il patrimonio edilizio esistente e migliorare le prestazioni ambientali degli edifici attraverso *la definizione di specifiche discipline in grado di valorizzare i nuclei storici e le preesistenze architettoniche e di promuovere l'adozione di misure e soluzioni di tipo ecocompatibile in termini di risparmio energetico e di riduzione dell'impatto antropico del patrimonio costruito.*
	Infrastrutture e mobilità
	Migliorare sostenibilità, resilienza e sicurezza delle infrastrutture attraverso *interventi di rigenerazione del tessuto costruito e delle aree degradate che consentano di innalzare i gradi di efficienza, sicurezza e interconnessione degli elementi della rete infrastrutturale esistente.*

	Promuovere la mobilità sostenibile mediante interventi volti a favorire la realizzazione di nuovi percorsi ciclopedonali all'interno del tessuto costruito e reti di fruibilità e di connessione tra sistema urbano e spazi aperti di interesse naturalistico e paesaggistico (ambito del Parco delle Groane, aree perifluviali, aree di valore paesaggistico in spazi aperti o interne al TUC, Abbazia di Vertemate, Fondazione Minoprio, ecc..).
	Patrimonio culturale e turismo
	Custodire e valorizzare il patrimonio culturale attraverso il riconoscimento degli elementi di qualità paesaggistica e identitaria (Carta condivisa del paesaggio), la definizione di specifiche discipline in grado di tutelare e valorizzare i nuclei storici e le preesistenze architettoniche e di valorizzare gli elementi del sistema ambientale e paesaggistico locale (fiume Seveso, aree perifluviali, aree del Parco regionale delle Groane, Abbazia di Vertemate, Castello di Vertemate, Villa Raimondi della Fondazione Minoprio, altri beni storici ed edifici della matrice rurale dei Nuclei di Antica Formazione, …).
	Promuovere il turismo sostenibile mediante la promozione degli elementi di attrattività del territorio comunale, mettendo in rete il sistema della fruizione slow e le sue connessioni con l'ambito urbano e con il sistema collinare nel Parco Regionale delle Groane, nonchè le emergenze del patrimonio storico-culturale entro itinerari di mobilità dolce interconnessi con il sistema della viabilità rurale minore e dei percorsi rurali.
	Resilienza e adattamento al cambiamento climatico
	Integrare le logiche dell'adattamento nelle politiche regionali e locali e sviluppare una sinergia con le azioni di mitigazione attraverso *le misure di attenzione e di mitigazione e compensazione da attuare in sede di progettazione dei singoli interventi di trasformazione del suolo e di rigenerazione urbana che, facendo proprie i concetti di sviluppo sostenibile e architettura ecocompatibile, consentano di migliorare la resilienza agli effetti dell'isola di calore e apportare benefici in termini di qualità dell'ecosistema urbano.*
	Nuovi modelli di produzione e consumo di energia
	Aumentare la percentuale di Fonti di Energia Rinnovabile (FER) attraverso *le misure di attenzione e di mitigazione da attuare in sede di progettazione dei singoli interventi edilizi che, facendo propri i concetti di architettura ecocompatibile, siano specificatamente orientati al risparmio energetico e all'uso delle fonti energetiche rinnovabili.*
	Qualità dell'aria
	Ridurre le emissioni e le concentrazioni in atmosfera del particolato e degli altri inquinanti mediante *l'adozione di misure di mitigazione in grado di limitare le emissioni del tessuto costruito e del sistema infrastrutturale, quali la creazione di corridoi verdi di ventilazione in grado di favorire la circolazione dell'aria e l'inserimento di elementi arborei ombreggianti negli spazi pubblici pavimentati e all'interno delle sezioni stradali per apportare benefici in termini di qualità dell'aria (captazione e accumulo di CO2), assorbimento di inquinanti gassosi, cattura e riduzione concentrazione di polveri sottili, contenimento della formazione potenziale di Ozono (O3), contenimento delle emissioni dei composti organici volatili (VOC).*
	Tutela del suolo
	Incrementare il risanamento ambientale e la rigenerazione dei siti inquinati attraverso *interventi di recupero delle aree dismesse e degradate nell'ambito dei quali favorire processi di de-impermeabilizzazione dei suoli e di miglioramento della qualità dei suoli e di incremento della dotazione arborea ed arbustiva delle superfici pavimentate e delle aree scoperte.*
	Qualità delle acque, fiumi, laghi e acque sotterranee
	Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici superficiali mediante *l'adozione di soluzioni atte a garantire che le portate o i volumi di deflusso meteorico scaricati dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali e artificiali non siano maggiori di quelli preesistenti alla trasformazione del suolo, oltre a misure di mitigazione e di compensazione che, agendo sul tessuto edilizio e sugli spazi verdi pubblici e di pertinenza anche attraverso interventi di de-impermeabilizzazione, consentano di attenuare l'impatto antropico sull'ecosistema urbano e a recuperare le condizioni di naturalità dei corpi idrici e un uso efficiente delle risorse.*

	Biodiversità e aree protette
	Migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie Natura 2000 mediante *la tutela dei bacini prioritari di biodiversità legati al sistema fluviale (Parco Regionale delle Groane), la rigenerazione delle aree degradate e dismesse e il contenimento dei processi di frammentazione degli elementi connettivi che appartengono al sistema rurale e paesaggistico ambientale e alla componente più propriamente urbana del territorio comunale.*
	Contrastare la frammentazione territoriale e completare la rete ecologica regionale attraverso *la tutela e la valorizzazione del sistema rurale e paesaggistico ambientale, dei sistemi di naturalità diffusa e degli spazi naturali residuali e di margine e degli spazi di discontinuità del tessuto urbano entro un'ottica di riequilibrio ecosistemico del territorio e di incremento della biodiversità in ambito urbano ed extraurbano.*

Piano Territoriale Regionale

Nell'ambito del quadro programmatico di riferimento, il Piano Territoriale Regionale rappresenta un altro importante strumento di coerenza e di orientamento per le scelte di Variante. Approvato nel 2010 e aggiornato in tempi successivi, il Piano Territoriale Regionale definisce macro – obiettivi, temi, gli obiettivi e politiche territoriali finalizzate al perseguimento di uno sviluppo sostenibile in grado di limitare la compromissione delle risorse e, al contrario, di valorizzare il patrimonio ambientale e paesaggistico entro una logica di piena integrazione tra le diverse componenti territoriali che sottendono alla dimensione economica, ambientale e sociale.

Tenuto conto del quadro di riferimento delineato dal PTR, la Variante al PGT di Vertemate interpreta in modo coerente sia gli elementi essenziali indicati per la pianificazione territoriale sia gli obiettivi dettati per il sistema territoriale metropolitano a cui Vertemate con Minoprio appartiene.

In particolare, rispetto ai 24 obiettivi riferiti al sistema metropolitano, la Variante al PGT attraverso il quadro progettuale delineato dal Documento di Piano:

- tutela i caratteri naturali diffusi individuando negli atti di PGT sia la Rete Ecologica sia la Rete Verde Comunale che, per quanto possibile anche in relazione ai caratteri insediativi e alle direttrici critiche di potenziale conurbazione lungo la SP 35, articolando una sistema di aree verdi di valenza ecologica e paesistica collegate tra loro (ob. PTR 14, 16, 17, 19);
- tutela la sicurezza e la salute dei cittadini attraverso la preservazione delle risorse conseguita mediante la riduzione del consumo di suolo e le azioni di rigenerazione urbana (ob. PTR 7,8,17);
- evita la polverizzazione insediativa favorendo la compattezza insediativa (ob. PTR 13);
- promuove la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata che trovano definizione e compimento nelle previsioni di ampliamento della rete per la mobilità dolce (ob. PTR 2, 3, 4);
- tutela e valorizza il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico ricreativa del sistema rurale (in primis delle aree nel Parco Regionale delle Groane) e la riduzione del consumo di suolo agricolo (ob. PTR 10, 14, 20);
- recupera aree e manufatti degradati all'interno dei nuclei storici promuovendo la valorizzazione degli elementi della matrice originaria e i linguaggi costruttivi residui del territorio metropolitano (ob. PTR 5, 14).

Con riferimento ai contenuti del PTR, la Variante declina alla scala locale gli indirizzi delineati dal Documento di Piano rispetto ai seguenti ambiti tematici:

	Ambiente
	Gli obiettivi delineati in ordine alla fruizione sostenibile, alla tutela della biodiversità e degli ecosistemi, al coordinamento delle politiche di sviluppo rurale, trovano nel progetto di Piano sotteso alla Variante tanto le opportune regole d'uso e valorizzazione del territorio a vocazione naturale e paesistica (Carta del Paesaggio e relativa disciplina normativa, Rete Ecologica Comunale) quanto le ipotesi di riconoscimento e di fruizione degli elementi più rappresentativi (ambiti del Parco Regionale delle Groane, emergenze storico architettoniche ed identitarie, quali l'Abbazia di Vertemate, Villa Raimondi della Fondazione Minoprio, Castello di Vertemate, altri elementi identitari dei Nuclei di antica formazione e del sistema rurale e ambientale).
	Assetti territoriali
	Gli obiettivi tesi a favorire la mobilità sostenibile trovano specifiche declinazioni nell'ampliamento dei gradi di permeabilità del sistema urbano attraverso nuove previsioni di piste ciclabili o percorrenze pedonali, connesse sia con gli epicentri di erogazione dei servizi (in ambito urbano) sia con gli elementi di qualità del sistema paesistico ambientale;
	La progettazione paesaggistico-ambientale integrata è promossa sia attraverso l'individuazione di specifiche regole in grado di orientare il recupero dei nuclei storici e di garantire un uso equilibrato e consapevole del territorio rurale, sia mediante il riconoscimento della sensibilità paesistica delle diverse parti che compongono il territorio comunale.
	L'obiettivo teso a migliorare il sistema distributivo affinché possano essere tutelati i centri minori e garantiti servizi diffusi ai comuni marginali è perseguito dalla Variante attraverso la salvaguardia dei sistemi di relazione esistenti tra gli insediamenti e i diversi servizi, pur a fronte della dispersione propria del sistema insediativo.
	Patrimonio culturale e paesaggio
	La valorizzazione del patrimonio locale, con incremento della quantità e qualità dei servizi offerti, la promozione delle risorse ambientali e culturali ed il recupero delle aree dismesse e degradate sono tra gli obiettivi principali che la Variante al PGT persegue attraverso i singoli atti che la compongono e le specifiche azioni in essi contenute (Carta del Paesaggio, pianificazione di dettaglio dei nuclei storici, individuazione degli Ambiti di Rigenerazione e declinazione di specifici obiettivi di qualità attraverso specifiche schede di intervento, ...). Inoltre sono dettagliati gli elementi di qualità e valore paesaggistico presenti sul territorio comunale (ambiti del Parco Regionale delle Groane, emergenze storico architettoniche ed identitarie, quali l'Abbazia di Vertemate, Villa Raimondi della Fondazione Minoprio, Castello di Vertemate, altri elementi identitari dei Nuclei di antica formazione e del sistema rurale e ambientale).

Integrazione del PTR alla l.r. 31/14

Rispetto all'integrazione del PTR alla LR 31/2014 con la quale Regione Lombardia ha definito criteri ed indirizzi volti a limitare l'espansione urbana e a favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio, la Variante al PGT di Vertemate con Minoprio muove nella direzione indicata con specifico riferimento alla riduzione del consumo di suolo.

In particolare, attraverso il ripensamento del sistema delle trasformazioni urbane delineato dal PGT vigente, il contenimento dei processi di frammentazione degli spazi aperti e, non ultimo, le previsioni di recupero e rigenerazione delle aree dismesse e degradate, la Variante consegue una riduzione del consumo di suolo degli Ambiti di Trasformazione pari a 34.563 mq (- 50,97%), sensibilmente superiore a quella dovuta per la Provincia di Como che, considerando la soglia di riduzione degli AT residenziali tra il 20 e il 25% e la soglia del 20% per gli AT ad altra funzione.

Va osservato che, in assenza dell'adeguamento del PTCP della Provincia di Como alla soglia di riduzione del consumo di suolo, l'obiettivo assunto dalla Variante e gli esiti dimensionali conseguiti derivano

dall'applicazione dell'articolo 5 della LR 31/2014. Quest'ultimo, infatti, consente ai comuni di procedere anche nel periodo transitorio di adeguamento della pianificazione provinciale, con la facoltà di adeguarsi ai criteri e alle soglie di riduzione dettate dal PTR o anche solo in regime di bilancio ecologico del suolo inferiore a zero.

La Variante interpreta appieno tale indicazione, ottenendo una **soglia di riduzione del consumo di suolo degli Ambiti di Trasformazione del 50,97%, (- 34.599 mq)** accompagnata **ulteriormente da una riduzione di 17.000 mq nel PdR e nel PdS (BES)**. Valori derivanti dalle riduzioni degli Ambiti di Trasformazione e dalla revisione delle precedenti previsioni del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi.

Occorre inoltre osservare come, attraverso la revisione del quadro previsionale del PGT vigente, la Variante declini alla scala locale i criteri indicati per Comasco e Canturino, finalizzando la riduzione del consumo di suolo al contenimento dei processi di frammentazione del tessuto rurale e alla salvaguardia dei residui varchi di connessione ambientale posti lungo le direttrici di conurbazione, orientando le previsioni di trasformazione alla rigenerazione delle aree dismesse e degradate e alle aree libere intercluse nell'urbanizzato in grado di non compromettere l'integrità del sistema rurale e paesaggistico.

Piano Paesaggistico Regionale

In ordine agli indirizzi declinati dal Piano Paesistico Regionale (PPR) per l'ambito della Fascia collinare (unità tipologica delle colline pedemontane e della collina Banina) cui appartiene il territorio di Azzate, la Variante al PGT articola puntualmente il sistema di tutela e valorizzazione richiesto dagli atti sovraordinati, introducendo:

- il sistema di vincoli paesaggistici del D.Lgs. 42/2004), sia riferiti a bellezze d'insieme di cui all'art. 136 sia riferiti agli altri elementi di tutela generale di cui all'art. 142;
- gli areali di rischio archeologico, come da indicazioni della Soprintendenza ai beni archeologici;
- le norme e il piano di dettaglio dei nuclei di antica formazione;
- gli obiettivi e indicazioni di progetto per gli ambiti di trasformazione (DdP) e per gli ambiti di rigenerazione (PdR);
- una specifica disciplina per le aree ricomprese nella Rete Ecologica (PdS);
- un articolato normativo riferito alle aree agricole con l'esplicitazione di criteri e limiti per la modifica morfologica del territorio e di criteri di inserimento paesaggistico delle nuove strutture (o per la mitigazione di quelle esistenti).
- l'attribuzione di una scala di valore alla sensibilità paesaggistica del territorio necessaria alla corretta valutazione dell'impatto paesistico dei processi di trasformazione urbanistica o edilizia ammessi dalla stessa Variante.

Revisione Generale del Piano Territoriale Regionale (PTR) comprensiva del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP)

Sebbene non produca effetti di salvaguardia appare utile verificare nell'ambito del Rapporto Ambientale anche la coerenza delle azioni delineate dalla Variante al PGT rispetto ai contenuti e agli indirizzi indicati dalla Revisione generale del PTR comprensiva del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP).

Revisione generale del PTR

	Coesione e connessioni
	A valle della riduzione del consumo di suolo conseguita, la Variante riconferma alcune delle previsioni insediative del PGT vigente e, assieme alla ridefinizione di una più articolata ma snella disciplina per il recupero dei nuclei di antica formazione, garantisce il permanere di un equilibrato sistema di potenzialità insediative.

	Il sistema dei servizi alla persona riconfermati dalla Variante risponde in modo adeguato ai fabbisogni complessivi espressi e riconosciuti sul territorio. Emergono come significative, a tal fine, sia le previsioni del nuovo centro sportivo comunale (in corrispondenza del precedente Ambito di Trasformazione T5, e il ruolo sovralocale svolto dalla Fondazione Minoprio, con le sue strutture legate alla formazione nel settore agroalimentare e alla valorizzazione delle eccellenze botaniche..
	Nonostante i limiti imposti dalla connotazione periferica del territorio rispetto al sistema della mobilità regionale e provinciale (TPL e trasporto ferroviario), la Variante persegue l'obiettivo di innalzare i gradi di efficienza, sicurezza e interconnessione degli elementi della rete infrastrutturale esistente e di potenziare la rete di mobilità dolce all'interno del proprio territorio in connessione con il contesto circostante.
	Attrattività
	Attraverso le previsioni riferite agli ambiti di rigenerazione la Variante al PGT introduce una maggiore articolazione funzionale all'interno del sistema urbano esistente, ampliando i gradi di strutturazione della rete verde e dei servizi urbani e di valorizzazione delle preesistenze architettoniche, soprattutto di quelle di rilevanza regionale (Abbazia di Vertemate, Villa Raimondi della Fondazione Minoprio, Castello di Vertemate).
	Il mantenimento e la valorizzazione del sistema dei servizi esistenti e la previsione di nuovi spazi e funzioni pubbliche e di uso pubblico, contestualmente ai processi di rigenerazione urbana delineati dalla Variante al PGT consentono di incrementare la qualità urbana e il potenziale attrattivo del territorio.
	La Variante al PGT promuove la valorizzazione degli elementi di attrattività slow del territorio, sia con riferimento al sistema di fruizione del Parco regionale delle Groane sia alle sue connessioni con le eccellenze del sistema urbano e con il sistema urbano in genere, dove si esprimono le principali relazioni con il sistema ambientale, paesaggistico e storico culturale locale. Partecipa a questo disegno l'ulteriore articolazione del sistema della mobilità dolce e le possibilità di utilizzo del patrimonio rurale ivi presente.
	Resilienza e governo integrato del territorio
	La Variante riarticola alla scala locale il progetto di Rete Ecologica Regionale rafforzando, sia attraverso il disegno della rete sia attraverso le previsioni normative, gli elementi che appartengono al sistema rurale e paesaggistico ambientale, gli spazi naturali residuali e di discontinuità del tessuto urbano che possono ancora garantire un'effettiva connettività con il l'ecosistema territoriale di riferimento.
	In relazione al progetto di Rete Ecologica Regionale, la Variante al PGT introduce elementi di tutela non solo rispetto a futuri fenomeni insediativi ma anche da usi rurali impropri e potenzialmente impattanti sui residui gradi di connessione ecologica presenti all'interno del territorio.
	La Variante al PGT riconosce all'interno del sistema urbano gli elementi di valore ambientale da preservare rispetto alla trasformazione urbanistica e, a partire dagli spazi verdi residuali e dagli elementi di discontinuità del tessuto edificato, delinea un disegno della Rete Ecologica/Rete Verde Comunale che consente di ampliare le ricadute ecosistemiche e la natura multifunzionale del sistema naturale e paesaggistico locale e di promuovere il riequilibrio ecosistemico del sistema urbano.
	La definizione di una nuova disciplina normativa per il sistema rurale partecipa a tutelare e valorizzare gli spazi agricoli, anche nelle parti di contatto con il sistema urbano. Il riconoscimento del diverso ruolo e della diversa natura degli elementi che compongono il sistema rurale e paesaggistico di Azzate consente di promuovere una maggiore integrazione degli spazi di relazione fra città e campagna.
	Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione
	La riduzione del consumo di suolo operata dalla Variante al PGT determina, come ricaduta diretta, anche il contenimento della dispersione urbana, soprattutto nei luoghi paesaggisticamente più sensibili e rappresentativi del contesto territoriale. Ne consegue da un lato, l'attenzione prioritaria verso il recupero e la rigenerazione del patrimonio costruito e delle aree dismesse e degradate e, dall'altro, una maggior tutela e conservazione del suolo agricolo e naturale e, in prospettiva, una minore frammentazione degli habitat e degli spazi aperti.

	Cultura e paesaggio
	La Variante attraverso il riconoscimento degli elementi di qualità paesaggistica e identitaria (Carta condivisa del paesaggio) e la definizione di specifiche discipline per il recupero dei nuclei di antica formazione e degli episodi edilizi di pregio (Abbazia di Vertemate, Villa Raimondi della Fondazione Minoprio, Castello di Vertemate, altri edifici di pregio architettonico ed edifici della matrice rurale originaria), per il sistema rurale e paesaggistico e per la rete ecologica, amplia i precedenti gradi di tutela e valorizzazione degli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio comunale.
	La riduzione del consumo di suolo conseguita dalla Variante, unitamente al sistema delle previsioni riferite agli interventi di rigenerazione urbana, concorre ad attenuare la pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio e a mitigare gli effetti connessi alle trasformazioni urbane.
	La Variante al PGT riconosce e tutela i percorsi e gli elementi emergenti e più rappresentativi del territorio (di connessione tra l'ambito del Parco regionale delle Groane, l'Abbazia di Vertemate e gli altri epicentri di qualità del territorio) quali luoghi di attrattività e di promozione turistica del paesaggio entro una dimensione di fruibilità lenta e di prossimità.

Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP)

Con riferimento al Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP) che sviluppa e declina in maniera specifica il Pilastro 5 - Cultura e Paesaggio della *vision* strategica per la Lombardia del 2030, la Variante mostra un buon grado di coerenza rispetto agli specifici obiettivi indicati dalla Scheda dell'AGP 4.1 Comasco e Canturino.

In particolare la Variante:

	Sistema idro-geo-morfologico
	Tutela e valorizza la qualità e la continuità degli ambienti naturali legati alla fascia ripariale del reticolo idrografico principale e al sistema fluviale e perifluviale.
	Salvaguarda la leggibilità degli elementi idrogeomorfologici connessi al reticolo idrico minore.
	Partecipa a preservare la morfologia dei rilievi collinari che ancora conservano caratteri di naturalità e costituiscono lo sfondo ai paesaggi più pianeggianti presenti nell'Ambito di riferimento.
	Ecosistemi, ambiente e natura
	Mantiene e tutela i varchi della Rete Ecologica presenti nell'Ambito, le aree boscate e gli habitat di biodiversità riconducibili al Parco Regionale delle Groane e agli elementi di connettività ecologica locale, anche connessi al reticolo idrografico minore.
	Salvaguarda e valorizza le valenze paesistiche ed ambientali, in particolare quelle che contraddistinguono il sistema morfologico e ambientale della collina nonchè del sistema fluviale e perifluviale.
	Salvaguarda gli spazi naturali residuali e di margine interclusi tra gli elementi del sistema infrastrutturale e gli ambiti urbanizzati, con particolare riferimento alla riduzione di consumo di suolo connessa all'ambito T7 e ad altri ambiti di completamento previsti dal PGT vigente, nonché alla valorizzazione verde urbano.
	Tutela e valorizza i sistemi di naturalità diffusa collocati nella porzione orientale e in quella occidentale dell'Ambito, con particolare riferimento alle aree del Parco regionale delle Groane e a quelle a contatto con il PLIS del Lura (all'esterno del territorio comunale).
	Promuove la rete dei sentieri e dei tracciati di interesse paesaggistico, con particolare riferimento a al percorso di interesse storico e culturale della ciclovia dei Laghi Lombardi, già indicato dal PPR vigente.

	Impianto agrario e rurale
	Salvaguarda il sistema di elementi che strutturano la trama del paesaggio rurale tradizionale e storico. Svolge un ruolo preminente il patrimonio botanico e agrario della Fondazione Minoprio.
	Promuove il riordino e la ricomposizione dei paesaggi periurbani, salvaguardando le aree agricole residuali e di margine, e promuovendo l'integrazione fra l'esercizio dell'attività agricola e la fruizione dello spazio rurale aperto anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale.
	Valorizza la rete dei tracciati di interesse storico culturale (tra gli altri la Ciclovia dei Laghi Lombardi del PPR vigente), in particolare promuovendo interventi di valorizzazione fruitiva del sistema della viabilità rurale minore, dei percorsi rurali e dei manufatti di matrice storico rurale ad essi connessi, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale.
	Aree antropizzate e sistemi storico culturali
	Promuove la salvaguardia dell'identità territoriale e la riconoscibilità dell'immagine tradizionale dei luoghi, con particolare riferimento sia alle emergenze storico architettoniche tutelate (Abbazia di Vertemate, Villa Raimondi della Fondazione Minoprio) sia ai nuclei di antica formazione attraverso la definizione di un piano di dettaglio e di una specifica disciplina normativa.
	Promuove la realizzazione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete i nuclei urbani con gli elementi di interesse storico architettonico presenti nell'Ambito anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale. Sotto questo profilo, nell'ambito della Variante assume un ruolo centrale, il sistema di fruizione del Parco Regionale delle Groane connesso ad un ampliato e potenziato sistema della ciclabilità urbana.
	Attraverso la riduzione del consumo di suolo e la definizione di specifiche azioni di valorizzazione del sistema rurale e paesaggistico evita i processi conurbativi e contrasta l'incremento della frammentazione ecologica e la perdita di riconoscibilità degli aggregati urbani.

Rete Ecologica Regionale

Come già in più parti anticipato, con specifico riguardo alla Rete Ecologica Regionale, la Variante al PGT dettaglia alla scala locale il sistema degli elementi e dei corridoi di connessione, integrandoli con il sistema degli spazi aperti agricoli e naturali e gli elementi di connettivo ancora riconoscibili all'interno del sistema urbano, restituendo un progetto di Rete Ecologica e di Rete Verde declinato alla scala comunale e fortemente interconnesso con la dimensione territoriale di riferimento.

Nel merito della Rete Verde Regionale, occorre evidenziare che al momento della redazione della Variante al PGT non sono ancora disponibili gli strati informativi del progetto contemplato dal Progetto di Valorizzazione del Paesaggio. In ogni caso la stretta interrelazione tra il progetto di Rete Ecologica e di Rete Verde Comunale restituito dalla Variante risponde in modo sostanziale a quanto previsto dalla Revisione generale del PTR.

Riguardo al progetto di Rete Ecologica va osservato che la Variante definisce uno specifico articolato normativo all'interno del Piano dei Servizi che "partecipa, insieme al Piano delle regole, alla definizione degli elementi di salvaguardia ambientale e paesaggistica, specificando ruoli e funzioni delle aree e degli elementi della rete ecologica provinciale e comunale. Accanto alla all'articolazione di questa specifica disciplina la Variante al PGT integra le finalità indicate alla scala regionale per il tramite delle norme e degli indirizzi di tutela delle aree agricole dettate dal Piano delle Regole.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

La variante interpreta e risponde agli obiettivi del PTC vigente, in evidente continuità con il PGT vigente, che rispondeva già positivamente alle indicazioni del piano provinciale.

Sinteticamente si possono restituire i seguenti elementi di compatibilità rispetto agli obiettivi strategici del PTCP

Assetto idrogeologico e difesa del suolo
La Variante implementa tutti gli elementi di difesa del suolo indicati dal PTCP, ulteriormente integrati con gli ulteriori elementi successivamente introdotti dalla pianificazione o dalla programmazione sovraordinata, tra cui il progetto di Laminazione del Seveso in aree esondabili, obiettivo prioritario del PTR ai sensi dell'art. 20 l.r. 12/05, nonchè le indicazioni di vincolo derivanti dal PGRA
Tutela dell'ambiente e la valorizzazione degli ecosistemi
L'impianto generale della Variante pone specifica attenzione al riconoscimento degli elementi di valore del sistema ambientale ed ecologico sotteso ai diversi ambienti (collinari, fluviali, perifluviali) già individuati dal PGT vigente interpretando gli obiettivi di salvaguardia e valorizzazione, anche per effetto degli altri elementi della programmazione sovraordinata. Nello specifico la variante assume da subito le letture del PTC del Parco delle Groane, pur in attesa dell'approvazione da parte della regione.
Costituzione della Rete Ecologica Provinciale per la conservazione della biodiversità
La Variante al PGT assume l'articolazione della REP già restituita dal PGT vigente.
Sostenibilità dei sistemi insediativi mediante la riduzione del consumo di suolo
La Variante verifica la sostenibilità delle previsioni di trasformazione, ai sensi dell'art. 38 del PTCP.
Rete infrastrutturale della mobilità
La Variante recepisce la programmazione sovraordinata in merito: - alla previsione di Variante alla SP 31 Vertemate – Saronno; - al potenziamento della linea ferroviaria Chiasso – Monza, secondo un nuovo tracciato in galleria.

Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale delle Groane

La Variante recepisce il perimetro ampliato del Parco Regionale modificato con Legge Regionale n. 39 del 28 dicembre 2017.

Sino ad approvazione definitiva, da parte della Regione, della Variante Generale al PTC del Parco Regionale adottata con Deliberazione della Comunità del Parco n. 17 del 21/12/2021, nel territorio di Vertemate con Minoprio di applica la disciplina transitoria di salvaguardia di cui art. 18, comma 6, della L.R. 86/1983.

In ogni caso, la Variante al PGT recepisce già l'azzonamento della Variante Generale al PTC del Parco. La disciplina ad essa sottesa si applicherà solo ad avvenuta approvazione del PTC da parte della Regione.

Piano di Indirizzo forestale (PIF) della Provincia di Como

La variante recepisce, nella sua cartografia e nella normativa, le individuazioni e la disciplina del Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Provincia di Como approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.8 del 15/03/2016.

PRGR (Piano Regionale Gestione Rifiuti) comprensivo del PRB (Programma Regionale delle Aree Inquinate)

Con D.g.r. n° 6408 del 23/05/2022 è stato approvato l'Aggiornamento del Programma Regionale di Gestione (PRGR) dei Rifiuti, comprensivo del Programma delle Aree Inquinate (PRB).

Il PRGR non contiene previsioni o indicazioni che ricadano nella sfera di competenza del PGT.

In particolare, il processo di individuazione delle ***aree non idonee e potenzialmente idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti*** è disciplinato dall'art. **1.3 - Procedura di individuazione delle aree non idonee e idonee per la realizzazione e la gestione degli impianti** - delle Norme

di Attuazione del Piano.

Esso demanda ad un processo per fasi in cui il rapporto decisionale e le valutazioni di compatibilità sono direttamente demandate ad un processo che vede coinvolti unicamente la regione, le Province e i soggetti attuatori.

Nel PRGR, pertanto, non sono presenti elementi pertinenti la sfera di influenza del PGT.

Ciò nonostante il PGT, attraverso la riduzione del carico insediativo, nonchè con alcune previsioni di dettaglio del Piano delle regole (ad esempio la possibilità di realizzare gli spazi per la raccolta domiciliare dei rifiuti in esubero agli indici di piano) nonchè del Piano dei Servizi (possibilità di realizzare una piattaforma ecologica di maggiori dimensioni, rispetto all'esistente, nella zona industriale sud) partecipa, pur in assenza di azioni del PRGR che ricadano nella sua sfera di influenza perseguire le finalità del piano regionale.

Il PRB, nel suo ultimo aggiornamento, individua i siti contaminati e i siti potenzialmente contaminati.

I siti contaminati (Allegato A) presenti sul territorio comunale (codici CO242.0002 – Galvanica Bosazzi – ex area dismessa e CO 242.0012 – Abet Laminati) sono individuati dalla cartografia del Piano e della Componente geologica.

I siti individuati come potenzialmente contaminati (Allegato B) sono quelli interessati dai lavori in corso per la realizzazione delle vasche di laminazione del Seveso (CO.242.0013), che a prescindere dall'individuazione del PGT si danno già per affrontati e risolti dal progetto esecutivo dell'opera predisposto da Regione Lombardia.

PTUA (Programma di Tutela e Uso delle Acque) approvato con delibera di Giunta Regionale n° 6990 del 31 luglio 2017

Con D.g.r. n° 6990 del 31 luglio 2017 è stato approvato Programma di Tutela e Uso delle Acque.

Il Programma ha ricadute essenzialmente sul livello Regionale e Provinciale della programmazione generale o territoriale.

Le ricadute sulla pianificazione comunale sono disciplinate dagli articoli 50 e 51 delle norme del Programma.

In particolare, ai sensi dell'art. 50, in sede di Pianificazione Comunale i Comuni assicurano che la pianificazione sia coerente con l'esistente quadro infrastrutturale. La garanzia di tale condizione viene però verificata, ai sensi del comma 3, in sede di attuazione degli interventi e quindi **non nella fase di redazione del PGT**.

In ogni caso **il PGT partecipa**, pur in assenza di prescrizioni da parte del programma regionale, a implementare la politica di tutela e uso delle acque.

Anche in questo caso di evidenzia l'effetto indiretto dato dalla sensibile riduzione dei pesi insediativi apportati dalla variante rispetto al PGT vigente.

Se ne desume, pertanto, un quadro di generale miglioramento rispetto ai fabbisogni di rete, compreso quello del servizio idrico integrato.

L'art. 51 del PTUA, antecedente all'emanazione del RR 7/2017 (invarianza idraulica), dettava criteri temporanei in attesa dello stesso regolamento.

A valle dell'emanazione del RR 7/2017, la variante recepisce e richiama come necessario il principio di

invarianza idraulica e pertanto si registra un'automatica coerenza con gli obiettivi di base del PTUA.

PEAR (Programma Energetico Ambientale Regionale)

Con D.g.r. n. 3706 del 12 giugno 2015 (successivamente modificata con D.g.r. 3905 del 24 luglio 2015) è stato approvato il infine proceduto all'approvazione finale dei **documenti di piano**.

Il Programma ha ricadute essenzialmente sul livello Regionale e Provinciale della programmazione generale e disciplina le modalità di autorizzazione di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili.

Tale processo si fonda su criteri di individuazione di aree idonee e inidonee che vengono applicati nei processi autorizzativi da parte di regione e Province, con modalità che **non prevedono alcun tipo di indicazione del PGT**.

Con legge 20 maggio 2022 di conversione del decreto legge 21 marzo 2022, n. 21, il processo autorizzativo e l'individuazione di aree idonee i inidonee è ascritto ad un processo completamente derogatorio dalla strumentazione urbanistica generale, restando comunque in attesa di criteri applicativi (per le autorizzazioni) da parte del Ministero competente.

Rispetto a tale specifico tema non è quindi possibile alcuna verifica di coerenza esterna tra PGT e PEAR.

In ogni caso la Variante partecipa a perseguire gli obiettivi generali del PEAR introducendo diverse previsioni normative tese a perseguire in linea generale efficienza e risparmio energetico, per quanto di competenza del PGT. In particolare si richiamano i meccanismi premiali previsti dal PdR rispetto ai requisiti di efficienza energetica degli edifici e le indicazioni date per l'installazione di colonnine di ricarica dei veicoli elettrici nei principali interventi di trasformazione previsti dal DdP o dal PdR.

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

Con D.gr. n. 593 del 6 settembre 2013 è stato approvato il PRIA.

Esso si riferisce ad azioni di programmazione e intervento di scala regionale e provinciale.

Per quanto riguarda le ricadute sui PGT, il Documento di aggiornamento del 2018 indica il ruolo dei PGT come trasversale. In particolare al capitolo 4.2.2 (*Lo sviluppo dell'azione regionale dell'aggiornamento del PRIA 2018 , azioni trasversali* - pagina 128) il piano recita che .... *un ruolo significativo è altresì svolto dagli strumenti di governo locale a livello provinciale, con il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP), e soprattutto comunale, con il Piano di Governo del Territorio (PGT). ..... In particolare **gli strumenti comunali** potranno essere orientati alla progettazione dei **percorsi ciclabili a livello comunale, in connessione con quelli sovracomunali**, e alla creazione di **aree e connessioni verdi a completamento del sistema del verde** anche di valore paesaggistico, come contrasto alle "isole di calore", nonché quali incentivi allo sviluppo dei collegamenti ciclo-pedonali, che **favoriscano modalità di spostamento in ambito urbano più sostenibili**.*

Ulteriormente, il documento continua con il richiamo alla funzione potenzialmente rilevante del nuovo Regolamento Edilizio Tipo (RET), derivante dall'Intesa siglata il 20 ottobre 2016 in sede di Conferenza unificata Stato Regioni Elemento, questo estraneo al PGT).

Sul tema si evidenzia **la generale coerenza della Variante generale**, che amplia notevolmente il sistema della ciclopedonalità esistente e valorizza le aree verdi urbane. Contestualmente l'Amministrazione Comunale sta procedendo con il Piano Urbano del Traffico che scende nel dettaglio anche di percorrenze pedonali e altre infrastrutture di base.

Ulteriormente la variante richiama, in più di un passaggio, ai caratteri di efficienza energetica degli edifici e anticipa, rispetto a temi forse del Regolamento Edilizio, le dotazioni obbligatorie in tema di colonnine di ricarica elettrica in spazi pubblici per i veicoli a trazione elettrica.

Si ritiene pertanto che per gli specifici aspetti indicati dal PRIA si registri la **generale coerenza della Variante con il PRIA**.

11. COERENZA INTERNA

11.1. Orientamenti di sostenibilità e coerenza interna

Tenuto conto degli indirizzi definiti in materia di valutazione ambientale, nell'ambito del processo di Vas riferito alla Variante al PGT è necessario riferirsi anche all'analisi della coerenza interna del progetto di piano e delle azioni messe in campo rispetto alle linee di indirizzo e/o agli obiettivi assunti a riferimento sia per il PGT vigente del 2010 (rispetto al quale la Variante riconosce una sostanziale validità del sistema di obiettivi) sia agli obiettivi e ai contenuti sottesi alla revisione del PGT avviata dall'Amministrazione Comunale.

11.1.1 Gli orientamenti del PGT vigente

Muovendosi in questa direzione, è quindi opportuno fare riferimento anche agli orientamenti del PGT vigente che la Variante ha fatto propri affinché le scelte e le nuove azioni dell'Amministrazione Comunale possano risultare coerenti con gli obiettivi fin qui assunti e perseguiti e con i caratteri propri del territorio di Vertemate.

In particolare, per sintesi, i macro obiettivi delineati dal PGT vigente erano:

1. *Vertemate come elemento di cerniera tra il sistema ambientale e l'area commerciale e il tempo libero*
2. *Potenziare le strutture di servizio per le attività economiche*
3. *Potenziare e diversificare l'offerta di servizi locali per i residenti*
4. *Migliorare la qualità del tessuto urbano*
5. *Razionalizzare la rete di accessibilità locale per migliorare la circolazione all'interno del tessuto urbanizzato e l'intersezione con la SS 35*

La lettura del progetto di piano declinato dalla Variante restituisce una piena coerenza rispetto agli originari obiettivi, facendo rilevare come le modifiche e gli adeguamenti introdotti dalla revisione dello strumento urbanistico consentano di rispondere in maniera più pertinente agli obiettivi e alle progettualità che, per ragioni differenti, non hanno finora trovato attuazione.

11.1.2 Le linee di indirizzo e il quadro di coerenza interna della Variante

Come già indicato nella parte iniziale di questo documento, con la DG n° 121 del 5 dicembre 2019 è stato dato avvio al procedimento di Variante e sono state definite le linee di indirizzo per la redazione della Variante.

In via sintetica non è dato rilevare strategie ed obiettivi che non abbiano trovato concreta traduzione nelle azioni posto a fondamento del progetto di piano, sebbene sia opportuno evidenziare come alcune determinino una ricaduta diretta e immediatamente riscontrabile, mentre altre debbano essere tradotte in progettualità di dettaglio, i cui effetti sono allo stato attuale difficilmente misurabili, se non entro la visione d'insieme entro cui si collocano.

In termini generali l'obiettivo prioritario connesso alla riduzione del consumo di suolo è stato conseguito mediante la revisione delle previsioni insediative riferite agli Ambiti di trasformazione del PGT 2011 e con l'individuazione degli Ambiti di rigenerazione, specificatamente volti ad incentivare il recupero delle aree dismesse e degradate e a garantire il riequilibrio ecologico del sistema urbano mediante misure di mitigazione e compensazione che, agendo sul tessuto edilizio e sugli spazi verdi pubblici e di pertinenza anche attraverso interventi di de-impermeabilizzazione, consentano di attenuare l'impatto antropico sull'ecosistema e di incrementarne la resilienza agli effetti dell'isola di calore.

Allo stesso modo si evidenzia che, per effetto del recepimento all'interno degli atti del PGT, della Componente geologica, idrogeologia e sismica del PGT (comprensiva di adeguamento al PGRA), la verifica di coerenza interna tra i due atti è automaticamente dimostrata.

In via sintetica si restituisce il seguente quadro di verifica della coerenza complessiva del progetto di Variante.

n.	Linee di indirizzo	Effetto	Note
1	adeguamento del PGT al PTR e al PPR nonché alla variante di integrazione al P.T.R. prevista dalla L.R. 31/2014	↑	
2	riduzione della percentuale della soglia di consumo di nuovo suolo ..... secondo i criteri stabiliti dall'integrazione del PTR alla l.r. 31/14	↑	
3	recepimento delle previsioni contenute nel Piano della Mobilità Ciclistica Regionale	=	Il PMCR non contiene indicazioni specifiche per il Comune
4	revisione del Piano dei Servizi ....., nonchè il recepimento delle previsioni riportate nel Piano del Traffico	↑	
5	revisione del PGT in relazione al nuovo quadro socioeconomico e delle reali esigenze della capacità insediativa comunale	↑	
6	analisi degli ambiti di trasformazione ed espansione previsti nel Piano delle Regole e nel Documento di Piano in relazione alle reali esigenze ....., valutando le aree ed i contesti edificabili in termini quantitativi e qualitativi;	↑	
7	incentivare l'insediamento in paese di piccoli negozi e attività di servizio, nonché agevolare il rifacimento delle facciate esterne nei centri storici attraverso l'erogazione di un contributo ad hoc;	↑ =	Non rientra nel campo d'azione della Variante definire contributi ad hoc per interventi edilizi;
8	incentivazioni per il recupero e di utilizzo del patrimonio edilizio esistente	↑	
9	favorire il recupero e la riconversione di aree industriali e artigianali dismesse ..... fine di restituire loro una funzione produttiva	↑	
10	identificazione di comparti da sottoporre a rigenerazione urbana	↑	
11	stesura di disposti normativi che siano aderenti alle esigenze del tessuto produttivo, per l'importanza che lo stesso riveste nel sistema economico comunale	↑	
12	valorizzare l'edilizia convenzionata con apposita norma di PGT	=	
13	Recepire la pianificazione del Parco Regionale Brughiera Groane	↑	
14	Recepire i progetti di Laminazione del Seveso in aree esondabili	↑	
15	**Coordinamento del PGT con la componente geologica, con il reticolo idrico minore e con il PGRA – Direttiva alluvioni**	↑	
16	Revisione delle norme del PGT	↑	
17	Rappresentazione coerente dei luoghi	↑	Con utilizzo data base topografico comunale

Simbolo	coerenza	Descrizione
↑	coerente	La Variante risponde pienamente alle linee di indirizzo
=	neutra	La declinazione del criterio non può essere interpretato pienamente dalla Variante per difetto di competenza
↓	incoerente	La Variante non risponde alle linee di indirizzo

12. SOSTENIBILITÀ DELLE AZIONI DELLA VARIANTE

12.1 Premessa metodologica della valutazione di sostenibilità

Prima di analizzare gli specifici elementi di Variante introdotti, è opportuno ricordare che la Variante deriva da un PGT approvato nel 2010, già sottoposto a specifica procedura valutativa di VAS.

Con riferimento ai contenuti degli elaborati previsti dalla procedura di VAS e alle modalità di svolgimento degli adempimenti procedurali appare importante richiamare il principio di non duplicazione di cui all'art. 9 della Direttiva 42/2001/CE e agli artt. 11, **comma 4 e 13, comma 4, del D.Lgs. 152/06** come corretto dal D.Lgs. 4/08, nei quali si stabilisce che "**la VAS viene effettuata** ai vari livelli istituzionali **tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazion**i".

Pertanto la valutazione di sostenibilità della Variante **non entra nel merito di considerazioni già effettuate e condivise nel precedente processo di VAS e concentra attenzione solo sugli aspetti ambientali potenzialmente derivanti dalle modifiche introdotte dalla variante rispetto alle precedenti previsioni**.

Ciò anche considerando che **la Variante**, pur perseguendo una lettura più articolata del sistema territoriale (urbano, rurale e naturale), **si pone in continuità con l'impianto originario del PGT e del 2019** (e successive Varianti) **e non ne modifica l'impianto strutturale**, riconducibile alla **conformazione del tessuto urbano consolidato** e degli ambiti del **sistema rurale e paesaggistico ambientale**, alle **vocazioni di fondo**, ai **ruoli assunti e alle reciproche relazioni** entro il contesto di riferimento.

Con riferimento alle previsioni insediative, la Variante interviene attraverso con lo stralcio di precedenti previsioni di trasformazione e la riarticolazione e rimodulazione delle principali scelte delineate dal PGT 2011 e rimaste inattuate, riconducendole a tre differenti tipologie di intervento in ragione dei caratteri e degli usi delle aree coinvolte e del ruolo assunto all'interno del sistema urbano complessivo. In particolare la Variante individua:

- gli **Ambiti di Trasformazione** su suolo libero, in continuità con il PGT vigente, a valle di stralci e riduzioni di consumo di suolo;
- gli **Ambiti di Rigenerazione** di cui alla lett. e quinquies comma e art. 8 l.r. 12/05, su superficie urbanizzata, individuati dal DdP e disciplinati dal Piano delle Regole per il mezzo del fascicolo PdR 2.2;
- gli **Ambiti di completamento del PdR** soggetti a titolo convenzionato (PA o PCC) su suolo libero o su superficie urbanizzata, in continuità con il PGT vigente, pur con possibile riarticolazione degli stessi. Anche in questo caso la variante procede, in alcuni casi, con stralci e riduzioni. In altri casi la rimodulazione è in incremento del Consumo di suolo, compensata però all'interno del Bilancio Ecologico complessivo del piano.
-

12.2 I criteri di sostenibilità assunti

I criteri di sostenibilità assunti per questa sezione della valutazione utilizzano chiavi di lettura che scompongono il sistema territoriale nelle sue principali componenti (sistemi ambientale, paesaggistico, rurale, antropico) utili poi a sintetizzare per sottoinsiemi il processo valutativo degli effetti potenziali connessi gli interventi di trasformazione previsti o alle più generali azioni del piano.

SISTEMA AMBIENTALE

C1 - IDROSFERA LOCALE

La valutazione prende in considerazione le azioni con possibili **effetti diretti** (interventi sui corsi d'acqua, scarichi, ecc..) **o indiretti** (impermeabilizzazioni, spandimenti, trattamenti, ecc..) **sulle acque superficiali o sotterranee.**

Sono considerati **impatti negativi sulle acque superficiali:**

- eccessive captazioni per usi irriguo e industriale (inclusa produzione di energia elettrica) che compromettono il Deflusso Minimo Vitale
- inquinamento di corpi idrici superficiali, anche per acque di dilavamento

Sono considerati **impatti negativi sulle acque sotterranee:**

- Riduzione delle risorse idriche oltre quelle potenzialmente disponibili
- Inquinamento della falda
- Occupazione del sottosuolo che determini perturbazione dei flussi di acque sotterranee, oppure sensibile alterazione della permeabilità dei suoli

L'entità degli impatti sulle acque superficiali può dipendere sia dalla tipologia di scarico sia dalle caratteristiche del corpo recettore. Quella sulle acque sotterranee dipende dalla vulnerabilità dell'acquifero e dalla presenza di bersagli a valle flusso, nonchè dall'entità degli impatti determinata dalle trasformazioni.

C2 – ECOSITEMA LOCALE

La valutazione tiene conto degli effetti indotti che incrementano o riducono, migliorano o peggiorano, gli habitat naturali.

Sono considerati **impatti negativi sull'ecosistema locale**:

- **Frammentazione del territorio naturale**, che determina impoverimento dei caratteri di qualità e continuità del sistema ambientale o possibile degrado delle fasce ecotonali;
- **Frammentazione degli habitat**, a termine o permanente. Il livello dell'impatto è in relazione all'estensione dell'habitat e all'incidenza indotta dalla trasformazione o dalla scelta di piano;
- **Elementi di disturbo degli habitat** che possono derivare dall'aumento della rete infrastrutturale viaria e ferroviaria, nonchè dallo sviluppo del sistema antropico, che possono comportare disturbo o degrado delle fasce ecotonali;
- **Perdita di superficie di habitat sensibili**, in relazione all'incidenza della perdita, particolarmente significativa per tipi di habitat prioritari
- **Alterazione delle comunità vegetali**, con particolare riferimento alla presenza di specie botaniche di interesse conservazionistico interferite dalle scelte del piano

C3 – RETI ECOLOGICHE

La valutazione tiene conto del **grado di erosione** di:

- **Rete Ecologica Regionale**;
- **Rete ecologica Provinciale**;
- **Rete Ecologica di Parchi regionali;**
- **Reti ecologiche altrimenti individuate** da atti di programmazione/pianificazione sovralocale;

C4 – SUOLO E SOTTOSUOLO

Sono giudicati come **impatti negativi**:

- i rischi di contaminazione del suolo e del sottosuolo in relazione alla vulnerabilità dei suoli o a particolari classi di fattibilità geologica, in rapporto al tipo di trasformazione prevista dal piano;
- l'eccessiva impermeabilizzazione del suolo;

Sono giudicati come **impatti positivi** gli effetti indotti o sottesi ad azioni del piano che possano sostenere:

- **interventi di bonifica** di siti contaminati;
- la **riconversione di aree dismesse o degradate** previo processi di **caratterizzazione preliminare** dei livelli di potenziale contaminazione della matrice suolo e della risorsa idrica;
- le azioni di **de-impermeabilizzazione** del suolo impermeabile

C5 – RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

Lo scenario di riferimento per la Valutazione è il **quadro generale di Consumo di suolo del PGT vigente**.

Sono pertanto giudicati come **impatti positivi** le previsioni che:

- determinano una **riduzione del Consumo di suolo** in termini **relativi** (**Soglia di riduzione** del Consumo di suolo **in Ambiti di Trasformazione**);

- determinano una **riduzione del Consumo di suolo** sia in termini **assoluti** (**Bilancio Ecologico del Suolo** complessivo).

Per quanto sopra, sono considerati **impatti neutri** quelli derivanti:

- dalla **riconferma di singole previsioni** di consumo di suolo già presenti nel PGT vigente, se **inquadrate in una generale azione di riduzione del Consumo di suolo** della Variante del piano previgente (DdP, PdR e PdS);
- l'**eventuale Consumo di suolo** derivante dalla necessità di rispondere a **fabbisogni pregressi o attesi che non sia possibile assolvere altrimenti**.

Sono considerati **impatto negativi** le **nuove previsioni di Consumo di Suolo che non rispondano ai criteri sopra indicati**.

Si evidenzia che la valutazione prescinde dagli elementi di qualità del Consumo di Suolo, in quanto già considerati nei criteri/indicatori per le valutazioni degli impatti sul sistema rurale, ambientale e paesaggistico.

SISTEMA PAESAGGISTICO

C6 –IDENTITA' DEL PAESAGGIO – MODIFICHE MORFOLOGICHE O STRUTTURALI

Gli impatti sono giudicati a seconda del tipo di incidenza che hanno sull'identità dei luoghi:

- **identità ambientale** del luogo (perdita o degrado = **negativo**; riqualificazione o re-integrazione = **positivo**)
- **identità storico-culturale e/o architettonica** del luogo (perdita o degrado= **negativo**; riqualificazione o integrazione = **positivo**)
- **identità del sistema rurale** del luogo (perdita o degrado = **negativo**; riqualificazione o integrazione = **positivo**);
- immagine urbana; è considerato impatto positivo la rigenerazione di aree **dismesse o degradate** che concorrono a deprimere i caratteri percettivi del sistema urbano.

C7 –VISUALI DEL PAESAGGIO – PERCEZIONE E FRUIZIONE

Sono giudicati come impatti negativi le previsioni del piano che determinano:

- **alterazione** di **contesti visivi sensibili** e/o **relazioni paesistico-ecologiche**
- **limitazione alla fruizione** del territorio da parte della popolazione

SISTEMA RURALE

C8 – ELEMENTI DI QUALITÀ O IDENTITÀ DEL SISTEMA RURALE

Sono giudicati come **impatti negativi** le azioni di piano che determinano:

- **perdita di elementi di qualità del sistema rurale** (colture pregiate, colture biologiche, colture ad alto capitale rurale)
- **perdita di elementi identitari del sistema rurale** (colture tipiche, manufatti della tradizione, sistemazioni agrarie del luogo, ecc…)

C9 – QUALITA' DEL SUOLO AGRICOLO

Sono giudicati come **impatti negativi**:

- **la perdita di suolo fertile**
- **la perdita di suolo** del sistema silvo/forestale **con spiccata valenza ambientale**

Si rimanda al criterio sul Consumo di suolo per i meri aspetti quantitativi di consumo.

SISTEMA ANTROPICO

C10 –COESIONE SOCIALE

La presenza di strutture e servizi a supporto delle attività quotidiane della popolazione costituisce un elemento essenziale di qualità di un territorio e delle prospettive che offre alla comunità sociale ed economica.

La valutazione tiene conto dell'incidenza delle azioni rispetto a:

- razionale distribuzione delle strutture di servizio sul territorio e varietà dell'offerta;
- anche in relazione ai temi di sostenibilità economica connessi alla previsione e alla diffusione indifferenziata di servizi, assume un rilievo principale per la qualità e la distribuzione dell'offerta la possibilità di fruizione per utenze deboli, attraverso la strutturazione di un sistema della mobilità dolce e la presenza di posti auto di prossimità.

Sono giudicati come **impatti negativi** le azioni che producono un incremento di fabbisogno senza rispondere, in termini di dotazioni, alla domanda generata.

C11 – RIGENERAZIONE E RIUSO DEL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO

Sono giudicati come **impatti positivi** le **previsioni di Rigenerazione e riuso del patrimonio edilizio** del tessuto urbano consolidato, che costituiscono la vera alternativa al Consumo di suolo. Tali impatti sono giudicati positivamente sia in presenza di specifica individuazione di ambiti di rigenerazione urbana, sia in presenza di normative generali del piano che sostengono altre possibilità di riutilizzo, anche per nuove funzioni, del patrimonio edilizio esistente.

C12 – MOBILITA'

Sono giudicati **impatti negativi** le previsioni del piano che determinano un **decadimento dei livelli di efficienza del sistema viario**, sia in termini quantitativi sia per effetto della generazione di specifiche funzioni in relazione alla loro collocazione.

Sono giudicati **impatti positivi** le previsioni di piano che concorrono:

- al **potenziamento** della rete viaria in risposta a **fabbisogni pregressi**;
- al **potenziamento** della rete viaria in risposta a **obiettivi generali** del piano;
- al **potenziamento** della rete di **mobilità dolce**.

C13 – RETI TECNOLOGICHE E IMPIANTI

Sono giudicati **impatti negativi** le previsioni del piano che determinano:

- un **incremento della produzione di rifiuti** che comporti la **necessità di realizzare nuovi impianti** di trattamento o conferimento finale;
- la necessità di un potenziamento generale della rete di sottoservizi (idrico, fognario, gas, energia);

Sono giudicati **impatti positivi** le previsioni di piano che concorrono:

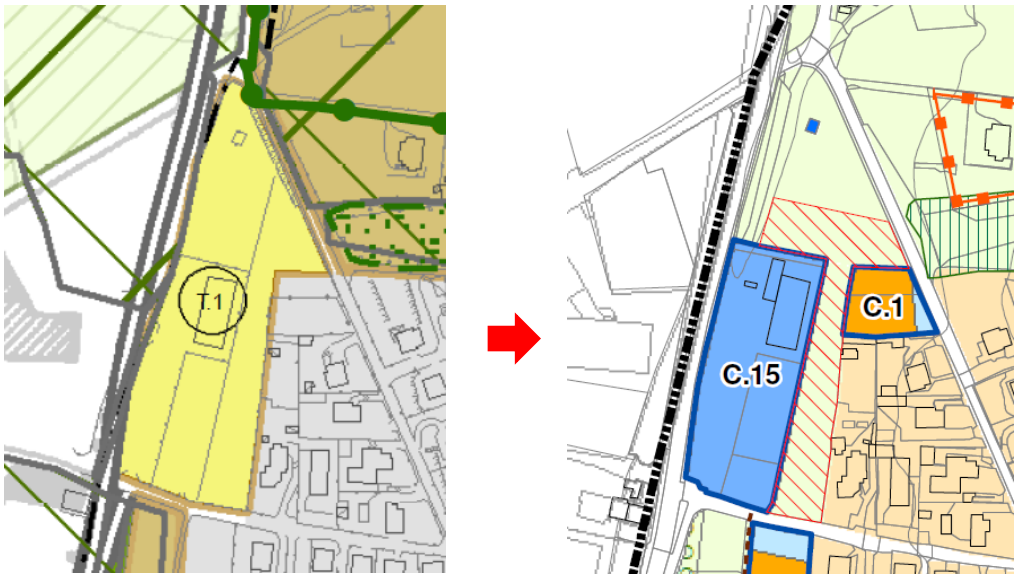
- al **potenziamento** della rete di rifornimento di autoveicoli con energie rinnovabili.

12.3 Gli Ambiti di Trasformazione del DdP

In merito agli Ambiti di Trasformazione sembra opportuno dettagliare quanto già riepilogato in precedenza.

In particolare **la Variante generale**:

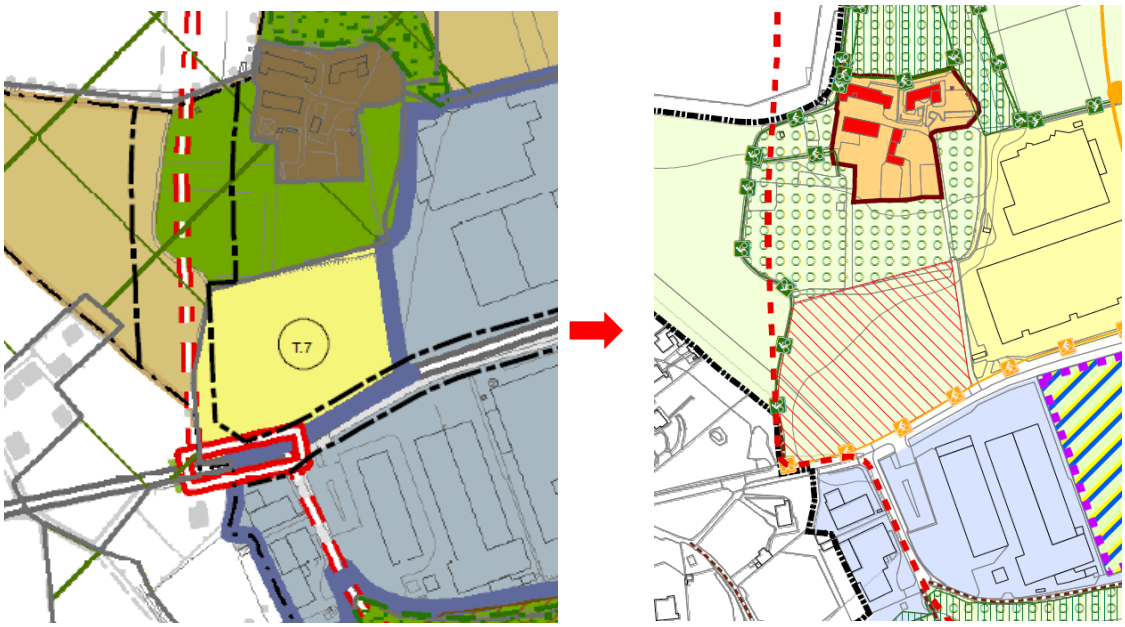
- **riformula** le previsioni di Piano relative all'**Ambito di Trasformazione T1**, limitando l'intervento alle **superficie urbanizzate esistenti** che vengono ricondotte ad Ambito di completamento del PdR a destinazione produttiva (attività in essere), con **conseguente riduzione del Consumo di suolo**.



L'Ambito T1 del PGT vigente e il comparto C.15 del PdR nella Variante Generale

- **stralcia il precedente Ambito di Trasformazione T7** (per altra funzione urbana) **riconducendo le aree a destinazione agricola**.

  L'azione della Variante è volta ad attenuare e/o contenere le tendenze conurbative lungo la SP26 e a salvaguardare le visuali paesaggistiche sugli spazi aperti dell'ambito di Cascina Melli.

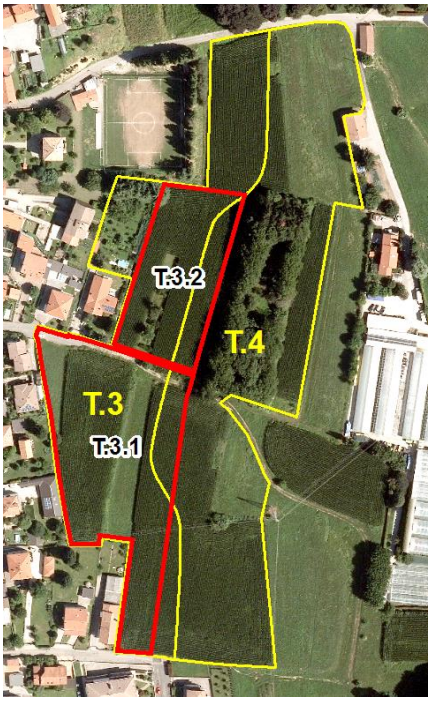


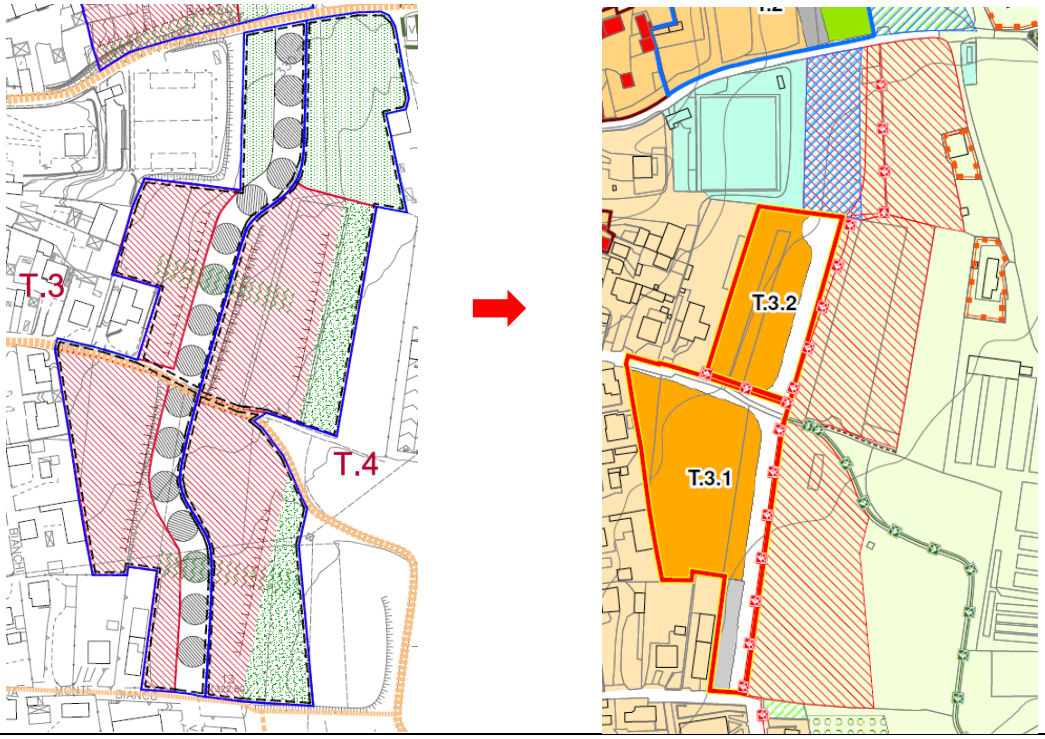
L'Ambito T7 del PGT vigente e nella Variante Generale

vista dalla SP 26 del promontorio paesaggistico di Cascina Melli – Google Earth ®

- **riduce l'estensione e il consumo di suolo** dei precedenti **Ambiti di trasformazione T3 e T4**, con l'individuazione dei due nuovi **Ambiti di Trasformazione AT 3.1 e T3.2**.

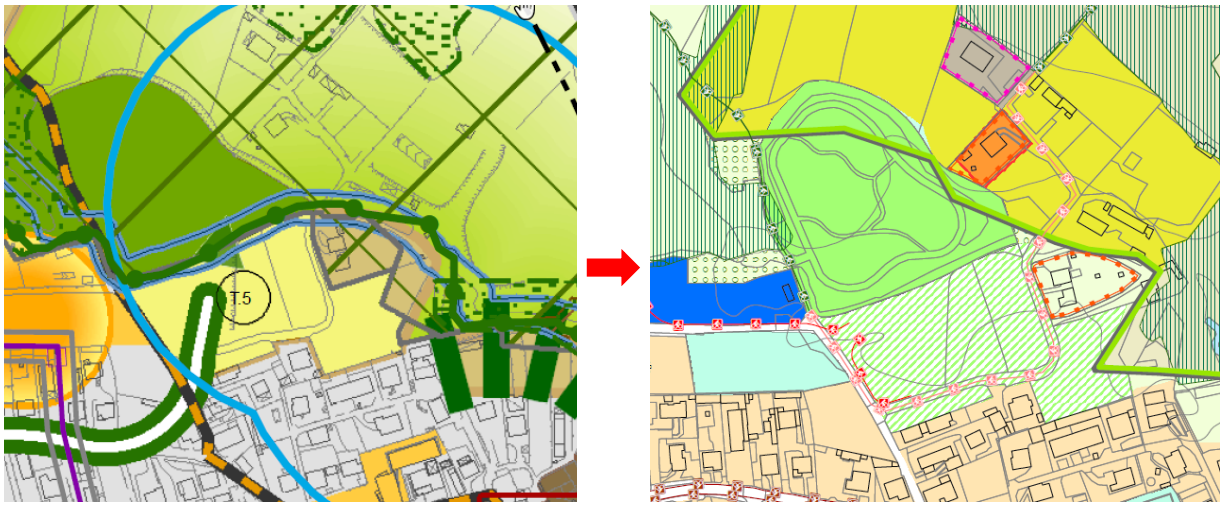
  L'azione della Variante è volta a ridurre il consumo di suolo nelle aree di margine orientali di Vertemate, comunque affacciate sugli spazi aperti di valore rivolti verso l'Ambito del Parco Regionale delle Groane. La riduzione consente inoltre di strutturare in modo più coerente le possibilità di attuazione, maggiormente rapportate al fabbisogno insediativo del Comune.





Raffronto tra le ST degli Ambiti di Trasformazione T3 e T4 del PGT vigente e degli Ambiti di Trasformazione T.3.1 e T3.2 della Variante Generale

- **ripianifica le aree del precedente Ambito di Trasformazione T5**, a destinazione residenziale, con una **nuova previsione pubblica (centro sportivo comunale)**. La collocazione delle aree, in diretta relazione con il Parco Regionale delle Groane e con elementi identitari pubblici (Parco pubblico del Rì), nonchè con nuove ipotesi di mobilità (viaria e ciclopedonale) strutturano la ripianificazione in modo più coerente rispetto al contesto e individua, di fatto, una potenziale porta di accesso al Parco Regionale, sostenuta da servizi e sistemi di sosta. In via residuale, la ripianificazione da un apporto, pur piccolo (circa 193 mq), alla riduzione del Consumo di Suolo.



La ripianificazione dell'ex AT5 operata dalla Gariante Generale

La rivisitazione degli Ambiti di trasformazione previsti dal PGT 2011 non si limita pertanto alla mera ridefinizione della nomenclatura e della disciplina dei singoli comparti, ma si fonda sull'individuazione di un disegno urbano più sostenibile (in termini consumo di suolo, di permeabilità ecologica, di peso insediativo complessivo, di riqualificazione viaria, di dotazione di parcheggi e spazi verdi, nonchè di vocazioni funzionali).

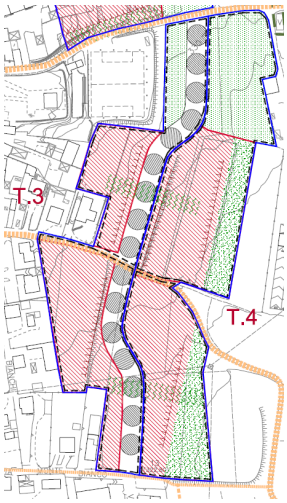
Fatte queste premesse di inquadramento specifico, gli Ambiti di Trasformazione individuati dalla Variante generale sono valutati con l'ausilio della seguente matrice:

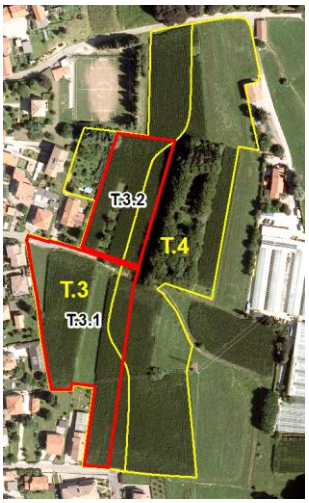
Simbolo	Sintesi	Descrizione
↑	Impatto **positivo**	L'azione consolida la componente producendo un beneficio puntuale o diffuso
=	Impatto **neutro** o **non significativo**	L'azione non genera alcun impatto oppure genera impatti che non presentano una significatività rilevabile
M	Impatto **mitigabile**	L'azione genera impatti teoricamente negativi che possono però essere ridotti o annullati attraverso azioni di mitigazione immediatamente individuate o rimandate alla fase attuativa
↓	Impatto **negativo**	L'azione genera criticità o svantaggi non mitigabili

Ambito di Trasformazione Residenziale T3.1

Contenuti

L'**Ambito di Trasformazione T.3.1** **<u>era già ricompreso nei più vasti Ambiti di Trasformazione 3 e 4, a destinazione residenziale su suolo libero</u>** (seminativo) **<u>del DdP vigente.</u>**





La riconfigurazione complessiva della Variante Generale riduce notevolmente la precedente Superficie urbanizzabile degli originari Ambiti di Trasformazione T3 e T4, partecipando così alla soglia di riduzione del consumo di suolo.

I principali parametri insediativi previsti dalle schede del DdP sono i seguenti:

- **Superficie Territoriale = 9.206 mq**
- Indice territoriale IT = 0,25 mq/mq (SL)
- IC= 35% (su SF)
- Ve min = 45% (su SF)
- H max = 2 piani f.t. oltre a eventuale sottotetto
- Distanze minima dei fabbricati dal confine di proprietà = 5,00 ml.

ID 2023	ID 2011	Destinazione	St (mq)	di cui suolo libero (mq)	di cui superficie urbanizzata (mq)	It max (mq/mq)	SL max (mq)	Abitanti teorici (40 mq/ab = 120 mc)
T.3.1	**T.3 - T.4**	residenziale	**9 206**	**9 206**		0,25	**2 302**	**58**

Secondo quanto, l'attuazione dell'ambito T.3.1 dovrà provvedere:

- alla realizzazione della viabilità di collegamento tra via Monsignor Vincenzo Monti e via Monte Bianco, anche al servizio dell'insediamento;
- alla realizzazione, in affiancamento alla nuova viabilità di tratte ciclopedonali, che partecipano alla connessione con il nucleo urbano e (per il tramite dell'ambito T.3.2) e verso via Abbazia;
- al reperimento della dotazione di parcheggi pubblici e delle altre dotazioni pubbliche secondo le quantità previste dal Piano dei Servizi. Una quota di parcheggi pubblici dovrà essere realizzata all'intersezione tra la nuova viabilità e via Monte Bianco.

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

- **Classe III di fattibilità geologica – aree con consistenti limitazioni - sottoclasse 3D** –: aree a bassa soggiacenza della falda e con presenza di falde sospese.
- **Rischio sismico Z4c**: zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi, con amplificazioni litologiche e geometriche

Gli interventi devono rispettare le specifiche indicazioni normative della componente geologica del PGT.

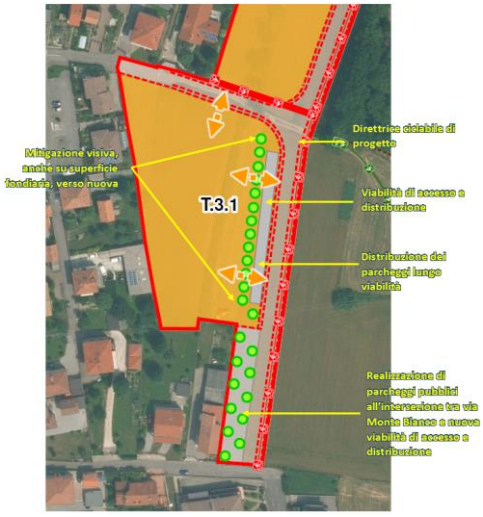
Rispetto da linee aeree o interrate

L'ambito è interessato da linea di alta tensione e relativa distanza di prima approssimazione.

I progetti edilizi posti in prossimità della linea di alta tensione devono effettuare le verifiche di dettaglio sui livelli di esposizione ai campi elettromagnetici.

Matrice di valutazione

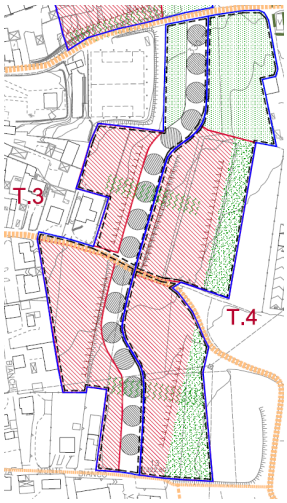
Si restituisce nel seguito la matrice di valutazione.

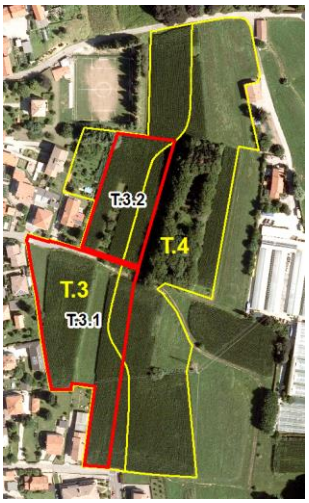
AMBITO DI TRASFORMAZIONE T.3.1 – RESIDENZIALE - VIA MONSIGNOR V. MONTI – VIA M.BIANCO														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	M	=	=	M	↑	=	=	=	=	=	=	M	=	si
Misure di mitigazione e attenzione	**Indicate dalla scheda normativa del DdP, qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.**													

Ambito di Trasformazione T3.2

Contenuti

L'**Ambito di Trasformazione T.3.2** **<u>era già ricompreso nei più vasti Ambiti di Trasformazione 3 e 4, a destinazione residenziale su suolo libero</u>** (seminativo) **<u>del DdP vigente.</u>**





La riconfigurazione complessiva della Variante Generale riduce notevolmente la precedente Superficie urbanizzabile degli originari Ambiti di Trasformazione T3 e T4, partecipando così alla soglia di riduzione del consumo di suolo.

I principali parametri insediativi previsti dalle schede del DdP sono i seguenti:

- **Superficie Territoriale = 4.859 mq**
- Indice territoriale IT = 0,25 mq/mq (SL)
- IC= 35% (su SF)
- Ve min = 45% (su SF)
- H max = 2 piani f.t. oltre a eventuale sottotetto
- Distanze minima dei fabbricati dal confine di proprietà = 5,00 ml.

ID 2023	ID 2011	Destinazione	St (mq)	di cui suolo libero (mq)	di cui superficie urbanizzata (mq)	It max (mq/mq)	SL max (mq)	Abitanti teorici (40 mq/ab = 120 mc)
T.3.2	**T.3 - T.4**	residenziale	**4 859**	**4 859**		0,25	**1 215**	**30**

Secondo quanto, l'attuazione dell'ambito T.3.2 dovrà provvedere:

- la realizzazione della viabilità di distribuzione in collegamento con via Monsignor Vincenzo Monti, al servizio dell'insediamento;
- la realizzazione, in affiancamento alla nuova viabilità di tratte ciclopedonali, che partecipano alla connessione con il nucleo urbano e verso via Abbazia;
- al reperimento della dotazione di parcheggi pubblici e delle altre dotazioni pubbliche secondo le quantità previste dal Piano dei Servizi.

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

Componente geologica

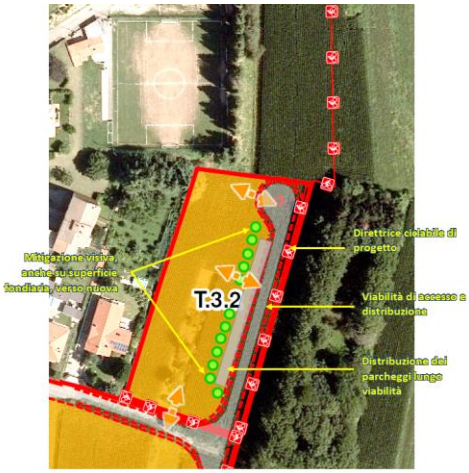
Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

- **Classe III di fattibilità geologica – aree con consistenti limitazioni - sottoclasse 3D** –: aree a bassa soggiacenza della falda e con presenza di falde sospese.
- **Rischio sismico Z4c**: zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi, con amplificazioni litologiche e geometriche

Gli interventi devono rispettare le specifiche indicazioni normative della componente geologica del PGT.

Matrice di valutazione

Si restituisce nel seguito la matrice di valutazione.

AMBITO DI TRASFORMAZIONE - RESIDENZIALE T.3.2 - VIA MONSIGNOR VINCENZO MONTI NORD														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	M	=	=	M	↑	=	=	=	=	=	=	M	=	si
Misure di mitigazione e attenzione	**Indicate dalla scheda normativa del DdP, qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.**													

12.4 Gli Ambiti di Rigenerazione

Come già riepilogato in precedenza, in attuazione di quanto dettato dalla lettera e quinquies) comma 2 art. 8 della l.r. 12/05, il Documento di Piano della Variante Generale individua gli "Ambiti della Rigenerazione Urbana", laddove si registrino particolari condizioni di dismissione o sottoutilizzo degli edifici o di potenziale miglioramento delle condizioni urbane e ambientali pregresse, che comportino l'opportunità/necessità di riqualificare il contesto urbano in cui si inseriscono.

Tra gli Ambiti di Rigenerazione sono presenti anche alcune individuazioni che si riferiscono a comparti pubblici o comunque di erogazione di servizi pubblici, che nella vision territoriale della Variante generale assumono un ruolo potenzialmente strategico nella strutturazione del sistema urbano consolidato.

Anche in questo caso, come per gli Ambiti di Trasformazione, l'azione della variante non adempie unicamente al compito e agli obiettivi delineati dalla norma regionale, ma si fonda sull'individuazione di un disegno urbano strategico che migliora i caratteri di sostenibilità e struttura del sistema urbano (in termini consumo di suolo, di permeabilità ecologica, apporto di peso insediativo complessivo e di dotazioni pubbliche).

Per tutti gli Ambiti di Rigenerazione le Schede normative del PdR indicano le specifiche **misure di mitigazione e attenzion**e da applicare.

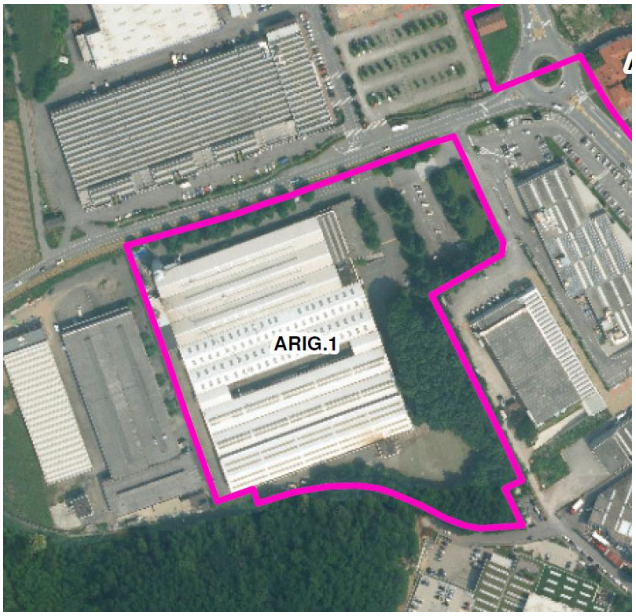
Ambito di Rigenerazione ARIG1

Contenuti

L'ambito di rigenerazione corrisponde ad un insediamento produttivo dismesso posto a sud della SP 26, nel tratto tra via Boggio e l'intersezione con la SP 35 dei Giovi, all'interno di porzioni del tessuto urbano consolidato a prevalente destinazione produttiva o commerciale.

Con Delibera di Consiglio Comunale n.6 del 23 febbraio 2021 l'ambito è già stato individuato come di rigenerazione ai sensi dell'art. 8 bis l.r. 12/05.

L'ambito copre una superficie complessiva di **34.642 mq** e si inserisce in un contesto vocato alle attività economiche.



L'obiettivo è quello di riconfermare la natura produttiva del comparto, anche con possibilità di insediamento di funzioni compatibili.

Nel caso di insediamento di attività di logistica e/o autotrasporto, il rilascio del Permesso di Costruire Convenzionato che dovrà prevedere:

- la strutturazione di un coerente sistema di accesso e uscita sulla SP 26;
- la realizzazione di spazi di sosta per mezzi pesanti nella misura minima di 1,5 stalli (della dimensione teorica di 15,00 x 3,00 m) ogni ribalta o punto di carico scarico merci. Tale sistema di sosta sarà integrato con il sistema di accesso e uscita dall'area dei mezzi pesanti;
- la realizzazione di servizi di supporto per i conducenti dei mezzi pesanti (servigi igienici, docce, locali di ristoro e riposo, mensa, ecc..).

I principali parametri dell'attuazione sono i seguenti:

ID 2023	Destinazione	St (mq)	di cui suolo libero (mq)	di cui superficie urbanizzata (mq)	It max (mq/mq)	Slp max (mq)	Generazione fabbisogno servizi - PdS 2023 (% su SL) (mq)	aree per servizi o infrastrutture da cedere individuate dal PGT (mq)	Abitanti teorici (40 mq/ab = 120 mc)
ambiti della rigenerazione urbana									
ARIG 1	produttivo	**34 642**		**34642**	Es+10%	**Es.+10%**	se Logistica - PdS	scheda Arig1	

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

- **Classe II di fattibilità geologica – aree con modeste limitazioni**: aree in cui non si registrano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori.
- **Rischio sismico Z4a**: zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi, soggetta ad amplificazioni litologiche e geometriche

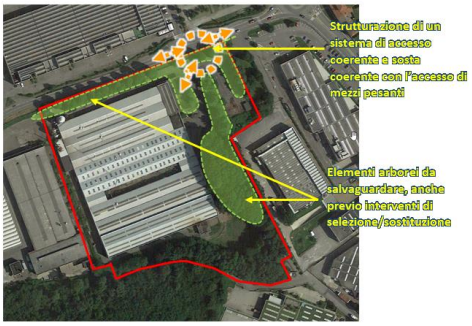
Gli interventi devono rispettare le specifiche indicazioni normative della componente geologica del PGT.

Piano di Indirizzo Forestale

Sull'area sono presenti boschi del PIF con trasformabilità a delimitazione esatta.

Matrice di valutazione

Si restituisce nel seguito la matrice di valutazione.

AMBITO DI RIGENERAZIONE ARIG 1 – EX COMPARTO PRODUTTIVO ABET LAMINATI SU SP26														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	M	=	=	M	=	=	=	=	=	=	↑	M	=	si
Misure di mitigazione e attenzione	**Indicate dalla scheda normativa del Fascicolo PdR 1.1, qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.**													

Ambito di Rigenerazione ARIG2

Contenuti

L'ambito di rigenerazione corrisponde ad un comparto del Nucleo di Antica Formazione posto all'intersezione della SP 35 con via Pioda e con la SP26.

Con Delibera di Consiglio Comunale n.6 del 23 febbraio 2021 l'ambito è già stato individuato come di rigenerazione ai sensi dell'art. 8 bis l.r. 12/05.

L'ambito è già stato oggetto di un programma integrato di intervento successivamente dichiarato decaduto con Delibera del Consiglio Comunale n°3 del 18.02.2015.

L'ambito copre una superficie complessiva di **9.586 mq** suddivisa in tre porzioni:

a. a sud di via pioda con superficie di 6.490 mq;
b. a nord di via Pioda con superficie di 2.148;
c. a ovest della SP 35 con superficie di 948 mq.

Trattandosi di comparto incluso nel Nucleo di Antica Formazione, gli interventi sugli edifici esistenti dovranno riferirsi alle indicazioni di intervento dettate dalla normativa di dettaglio dei Nuclei di Antica Formazione.

Inoltre:

- la Variante declina obiettivi che considerano il **rapporto visuale diretto con l'area verde e terrazzata del Castello di Vertemate** e le direttrici di permeabilità visiva dalla SS35;

- indica possibili **allineamenti** per la migliore integrazione progettuale;

- premettendo la necessità di uno studio generale della **viabilità** da validare da parte della Provincia di Como, indica modalità coerenti per l'ingresso e l'uscita dal comparto a nord di via Pioda;

Le funzioni insediabili sono quelle residenziali e commerciali (nel limite delle MSV) secondo le quantità e la ripartizione specifiche nei parametri dei diversi sub-comparti.

I principali parametri dell'attuazione sono i seguenti:

ID 2023	Destinazione	St (mq)	di cui suolo libero (mq)	di cui superficie urbanizzata (mq)	It max (mq/mq)	Slp max (mq)	Generazione fabbisogno servizi - PdS 2023 (% su SL) (mq)	aree per servizi o infrastrutture da cedere individuate dal PGT (mq)	Abitanti teorici (40 mq/ab = 120 mc)
ambiti della rigenerazione urbana									
ARIG 2	mix funzionale - residenziale	**9 586**		**9586**	SL assegnata	**5 367**	già definita	scheda Arig2	**30**

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

Viabilità e accessibilità

Per quanto attiene alla verifica di accessibilità alla struttura, devono essere verificate le indicazioni contenute nell'art. 56 comma 4 del PTCP della provincia di Como.

Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

Porzione ad est della SP 35 dei Giovi:

- **Classe II di fattibilità geologica – aree con modeste limitazioni**: aree in cui non si registrano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori.
- **Rischio sismico Z4a**: zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi, soggetta ad amplificazioni litologiche e geometriche

Porzione ad ovest della SP 35 dei Giovi:

- **Classe III di fattibilità geologica – aree con consistenti limitazioni - sottoclasse 3D –**: aree a bassa soggiacenza della falda e con presenza di falde sospese.
- **Rischio sismico Z4a**: zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi, soggetta ad amplificazioni litologiche e geometriche

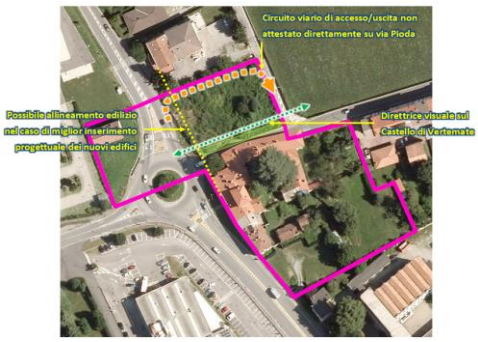
Gli interventi devono rispettare le indicazioni normative della componente geologica del PGT.

Rischio archeologico

Le aree ad est della Sp 35 sono in parte ricomprese in ambiti di rischio archeologico. Si applicano le norme di cautela indicate dal Piano delle Regole.

Matrice di valutazione

Si restituisce nel seguito la matrice di valutazione.

AMBITO DI RIGENERAZIONE ARIG 2 – COMPARTO “PIODA” – SP 35 - VIA PIODA														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	M	=	=	=	=	↑	=	=	=	↑	↑	M	=	si
Misure di mitigazione e attenzione	**Indicate dalla scheda normativa del Fascicolo PdR 1.1, qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.**													

Ambito di Rigenerazione ARIG3

Contenuti

L'ambito di rigenerazione corrisponde ad un insediamento produttivo dismesso posto a sud della SP 35, a sud del comparto "Pioda", all'interno di porzioni del tessuto urbano consolidato a prevalente destinazione produttiva o commerciale.

Con Delibera di Consiglio Comunale n.6 del 23 febbraio 2021 l'ambito è già stato individuato come di rigenerazione ai sensi dell'art. 8 bis l.r. 12/05.

L'ambito copre una superficie complessiva di **19.230 mq** e si inserisce in un contesto vocato alle attività economiche.

Nel comparto sono presenti edifici di valore storico testimoniale e alberature di pregio in fregio alla SP35.

Il mantenimento dei caratteri architettonici e tipologici degli edifici presenti costituisce elemento di primario interesse per il contesto paesaggistico urbano e per il mantenimento di importanti elementi della memoria locale.

Ai fini di quanto sopra gli interventi di riuso e/o rigenerazione del comparto dovranno considerare come ineludibile il mantenimento degli edifici di valore presenti, restando possibile l'eventuale sostituzione degli altri edifici di carattere accessorio o di epoca più recente presenti e la realizzazione di nuovi edifici nei limiti degli indici di densità fondiaria indicati dal presente articolo.

L'articolazione funzionale si riferisce ad un'ampia indifferenza funzionale, con **specifiche esclusioni**:

- GSV e MSV oltre i primi 800 mq, commercio all'ingrosso, in relazione alle criticità di capacità di carico della viabilità di accesso, che potrebbe subire un peggioramento non sostenibile laddove si insedino attività con particolare generazione di traffico;
- attività di intrattenimento quali discoteche e sale gioco;
- industrie insalubri di 1^ e 2^ classe.

I principali parametri dell'attuazione sono i seguenti:

ID 2023	Destinazione	St (mq)	di cui suolo libero (mq)	di cui superficie urbanizzata (mq)	It max (mq/mq)	Slp max (mq)	Generazione fabbisogno servizi - PdS 2023 (% su SL) (mq)	aree per servizi o infrastrutture da cedere individuate dal PGT (mq)	Abitanti teorici (40 mq/ab = 120 mc)
ambiti della rigenerazione urbana									
ARIG 3	mix funzionale	**19 230**		**19230**	0,60	**11 538**	PdS	scheda Arig3	

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

- **Classe II di fattibilità geologica – aree con modeste limitazioni**: aree in cui non si registrano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori.
- **Rischio sismico Z4a**: zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi, soggetta ad amplificazioni litologiche e geometriche

Gli interventi devono rispettare le specifiche indicazioni normative della componente geologica del PGT.

Matrice di valutazione

Si restituisce nel seguito la matrice di valutazione.

AMBITO DI RIGENERAZIONE ARIG 3 – COMPARTO "EX MONTI E ZERBI" – SP 35														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	M	=	=	M	=	↑	↑	=	=	↑	↑	M	=	si
Misure di mitigazione e attenzione	**Indicate dalla scheda normativa del Fascicolo PdR 1.1, qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.** .													

Ambito di Rigenerazione ARIG4

Contenuti

L'ambito di rigenerazione corrisponde ad un comparto del Nucleo di Antica Formazione di Vertemate posto all'intersezione tra via Roma e via Abbazia, già oggetto di un Piano di recupero ormai scaduto.

L'ambito è già stato individuato dal Consiglio Comunale quale ambito di rigenerazione ai sensi dell'art. 8 bis l.r. 12/05.

L'ambito copre una superficie complessiva di **739 mq** e, in relazione al contesto in cui si inserisce, ha una vocazione prevalentemente residenziale o a servizi.

L'obiettivo delle rigenerazione è quello della valorizzazione e la riqualificazione degli edifici della matrice storica (edificio posto all'intersezione tra via Roma e via Abbazia, campanile e corpo della ex chiesa) comprensiva della sistemazione pubblica delle aree antistanti l'ex edificio religioso.

I principali parametri dell'attuazione sono i seguenti:

ID 2023	Destinazione	St (mq)	di cui suolo libero (mq)	di cui superficie urbanizzata (mq)	It max (mq/mq)	Slp max (mq)	Generazione fabbisogno servizi - PdS 2023 (% su SL) (mq)	aree per servizi o infrastrutture da cedere individuate dal PGT (mq)	Abitanti teorici (40 mq/ab = 120 mc)
ambiti della rigenerazione urbana									
ARIG 4	servizi - residenza	**739**		**739**	esistente		da definire in PCC	scheda Arig4	**3**

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

- **Classe II di fattibilità geologica –** aree con modeste limitazioni: aree in cui non si registrano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori.
- **Rischio sismico Z4c:** zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi soggetto ad amplificazioni litologiche e geometriche.

Gli interventi devono rispettare le specifiche indicazioni normative della componente geologica del PGT.

Rischio archeologico

L'ambito è ricompreso in ambito di rischio archeologico. Si applicano le norme di cautela indicate dal Piano delle Regole.

Matrice di valutazione

Si restituisce nel seguito la matrice di valutazione.

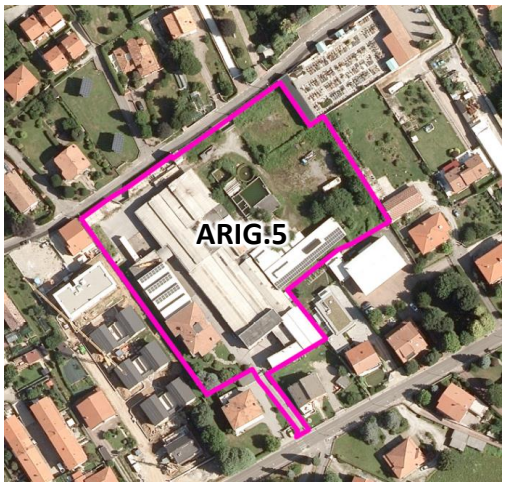
AMBITO DI RIGENERAZIONE ARIG 4 – VIA ROMA – VIA ABBAZIA														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	=	=	=	=	=	↑	↑	=	=	↑	↑	=	=	no
Misure di mitigazione e attenzione	**Indicate dalla scheda normativa del Fascicolo PdR 1.1, qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.**													

Ambito di Rigenerazione ARIG5

Contenuti

L'ambito di rigenerazione corrisponde ad un insediamento produttivo dismesso posto tra via Raimondi e via Alessandro Volta, in prossimità del Cimitero di Minoprio.

Con Delibera di Consiglio Comunale n.6 del 23 febbraio 2021 l'ambito è già stato individuato come di rigenerazione ai sensi dell'art. 8 bis l.r. 12/05.



L'ambito copre una superficie complessiva di **10.808 mq** e si inserisce in un contesto a prevalente vocazione residenziale.

Una porzione dell'ambito si colloca in fascia di rispetto cimiteriale.

L'obiettivo della Rigenerazione è la configurazione di un assetto urbano e insediativo coerente con il contesto di natura prevalentemente residenziale e a servizi (Cimitero).

Data la collocazione e la dimensione dell'ambito, sono da implementare contenuti di natura pubblica utili a meglio integrare l'insediamento con il tessuto circostante, organizzando in modo coerente le aree ricomprese nella fascia di rispetto cimiteriale (a vocazione prevalentemente pubblica, per verde urbano e parcheggi) nonchè ad integrare il sistema della ciclabilità locale lungo via Volta. In particolare è prevista:

- la realizzazione di parcheggi pubblici nelle aree ricomprese nella fascia di rispetto cimiteriale, con possibilità di soddisfacimento del fabbisogno di parcheggi pertinenziali con posti auto (parcheggi) integrati nel parcheggio pubblico da realizzare nella fascia di rispetto cimiteriale;
- la realizzazione, sempre nell'area di rispetto cimiteriale, di un'area a verde pubblico attrezzato
- la realizzazione di adeguate percorrenze ciclopedonali lungo il fronte di via Volta.

I principali parametri dell'attuazione sono i seguenti:

ID 2023	Destinazione	St (mq)	di cui suolo libero (mq)	di cui superficie urbanizzata (mq)	It max (mq/mq)	Slp max (mq)	Generazione fabbisogno servizi - PdS 2023 (% su SL) (mq)	aree per servizi o infrastrutture da cedere individuate dal PGT (mq)	Abitanti teorici (40 mq/ab = 120 mc)
ambiti della rigenerazione urbana									
ARIG 5	residenziale	**10 808**		**10808**	0,30	**3 242**	secondo schema scheda	scheda Arig5	**41**

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

- **Classe II di fattibilità geologica – aree con modeste limitazioni**: aree in cui non si registrano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori, **per la porzione ovest**;
- **Classe III di fattibilità geologica – aree con consistenti limitazioni - sottoclasse 3D –**: aree a bassa soggiacenza della falda e con presenza di falde sospese, **per la porzione est**;
- **Rischio sismico Z4c**: zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi soggetto ad amplificazioni litologiche e geometriche.

Gli interventi devono rispettare le specifiche indicazioni normative della componente geologica del PGT.

Fascia di rispetto cimiteriale

Le aree in fascia di rispetto cimiteriale sono soggette a vincolo di inedificabilità, salve le funzioni pubbliche ammesse.

Matrice di valutazione

Si restituisce nel seguito la matrice di valutazione.

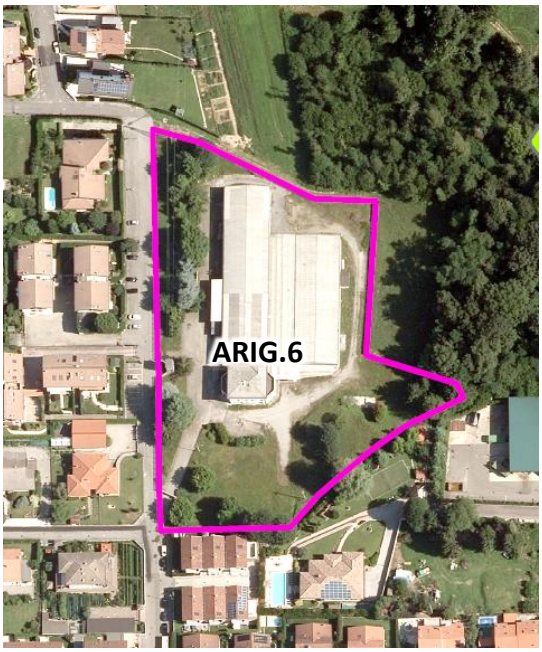
AMBITO DI RIGENERAZIONE ARIG 5 –VIA RAIMONDI – VIA VOLTA														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	M	=	=	M	=	↑	↑	=	=	↑	↑	M	=	si
Misure di mitigazione e attenzione	**Indicate dalla scheda normativa del Fascicolo PdR 1.1, qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.**													

Ambito di Rigenerazione ARIG6

Contenuti

L'ambito di rigenerazione corrisponde ad un insediamento produttivo sito in via Grigna.

Con Delibera di Consiglio Comunale n.6 del 23 febbraio 2021 l'ambito è già stato individuato come di rigenerazione ai sensi dell'art. 8 bis l.r. 12/05.



L'ambito copre una superficie complessiva di **11.103 mq** e si inserisce in un contesto a prevalente vocazione residenziale.

L'obiettivo della Rigenerazione è la configurazione di un assetto urbano e insediativo coerente con il contesto di natura prevalentemente residenziale e a servizi (Parco del Rì, parcheggi pubblici in progetto) in cui si colloca l'ambito.

Data la collocazione e la dimensione dell'ambito, sono da implementare contenuti di natura pubblica utili a meglio integrare l'insediamento con il tessuto circostante, anche in relazione alle necessità di nuova infrastrutturazione viaria individuate dal PUMS elaborato dall'Amministrazione Comunale.

Gli obiettivi specifici da perseguire nella rigenerazione dell'Ambito sono:

- la **cessione e** la **realizzazione del nuovo tratto di viabilità** posto nella porzione meridionale dell'ambito, con affiancamento di una pista ciclopedonale;
- la **cessione** e la **realizzazione di aree a verde pubblico** nelle porzioni a sud della nuova viabilità nonchè nel reliquato (derivante dalla realizzazione della nuova viabilità) ad ovest del comparto
- la realizzazione di **parcheggi pubblici**, nelle quantità prescritte dal PdS, lungo via Grigna, integrati con una direttrice ciclopedonale in direzione nord sud.

I principali parametri dell'attuazione sono i seguenti:

ID 2023	Destinazione	St (mq)	di cui suolo libero (mq)	di cui superficie urbanizzata (mq)	It max (mq/mq)	Slp max (mq)	Generazione fabbisogno servizi - PdS 2023 (% su SL) (mq)	aree per servizi o infrastrutture da cedere individuate dal PGT (mq)	Abitanti teorici (40 mq/ab = 120 mc)
ambiti della rigenerazione urbana									
ARIG 6	residenziale	**11 103**		**11103**	0,35	**3 886**	secondo schema scheda	scheda Arig6	**49**

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

- **Classe III di fattibilità geologica – aree con consistenti limitazioni - sottoclasse 3D** –: aree a bassa soggiacenza della falda e con presenza di falde sospese;
- **Rischio sismico Z4a**: zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi, soggetta ad amplificazioni litologiche e geometriche

Gli interventi devono rispettare le specifiche indicazioni normative della componente geologica del PGT.

Matrice di valutazione

Si restituisce nel seguito la matrice di valutazione.

AMBITO DI RIGENERAZIONE ARIG 6 – EX COMPARTO PRODUTTIVO DI VIA GRIGNA														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	M	=	=	M	=	↑	↑	=	=	↑	↑	↑	=	**si**
Misure di mitigazione e attenzione	**Indicate dalla scheda normativa del Fascicolo PdR 1.1, qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.**													

Ambito di Rigenerazione pubblica ARIGp1

L'ambito di rigenerazione corrisponde all'edificio di proprietà parrocchiale posto in Piazza Don Onorio Guarisco, con porzioni utilizzate in comodato d'uso dal Comune per attività varie di servizio.

La rigenerazione dell'ambito persegue la riconferma della funzione pubblica dell'edificio, per qualsiasi servizio pubblico o di interesse generale e senza necessità di alcun ulteriore procedimento urbanistico, insediabile direttamente dalla Parrocchia, dal Comune (previa acquisizione o altro accordo d'uso con la parrocchia), anche attraverso meccanismi di compartecipazione pubblico/privata (ad esempio Partenariato Pubblico Privato – PPP).

AMBITO DI RIGENERAZIONE PUBBLICA ARIGP1 – EDIFICIO DI PIAZZA DON ONORIO GUARISCO														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	=	=	=	=	=	↑	↑	=	=	↑	↑	=	=	no
Misure di mitigazione	**Non necessarie data la natura dell'intervento**													

Ambito di Rigenerazione pubblica ARIGp2

L'ambito di rigenerazione corrisponde all'ambito pubblico di Piazza Italia, ove sono presenti edifici di proprietà comunale (tra cui il Municipio) e l'edificio di proprietà Aler.

La rigenerazione dell'ambito persegue la valorizzazione degli spazi pubblici di Piazza Italia e degli edifici pubblici presenti, con loro riconferma della funzione pubblica per qualsiasi servizio pubblico o di interesse generale e senza necessità di alcun ulteriore procedimento urbanistico, insediabile direttamente dal Comune o dall'ALER, anche attraverso meccanismi di compartecipazione pubblico/privata (ad esempio Partenariato Pubblico Privato – PPP).

L'intervento presuppone la valorizzazione e la rigenerazione degli edifici può avvenire attraverso interventi di ristrutturazione edilizia, fatto salvo per l'edificio posto nella porzione sud/ovest dell'Ambito, da assoggettare a restauro e di risanamento conservativo.

AMBITO DI RIGENERAZIONE PUBBLICA ARIGP2 – AMBITO PUBBLICO DI PIAZZA ITALIA														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	=	=	=	=	=	↑	↑	=	=	↑	↑	=	=	no
Misure di mitigazione	Non necessarie data la natura dell'intervento													

Ambito di Rigenerazione pubblica ARIGp3

L'ambito di rigenerazione corrisponde all'ambito pubblico dell'Oratorio di Minoprio, ove la Parrocchia eroga servizi (sportivi e ricreativi) di pubblica utilità.

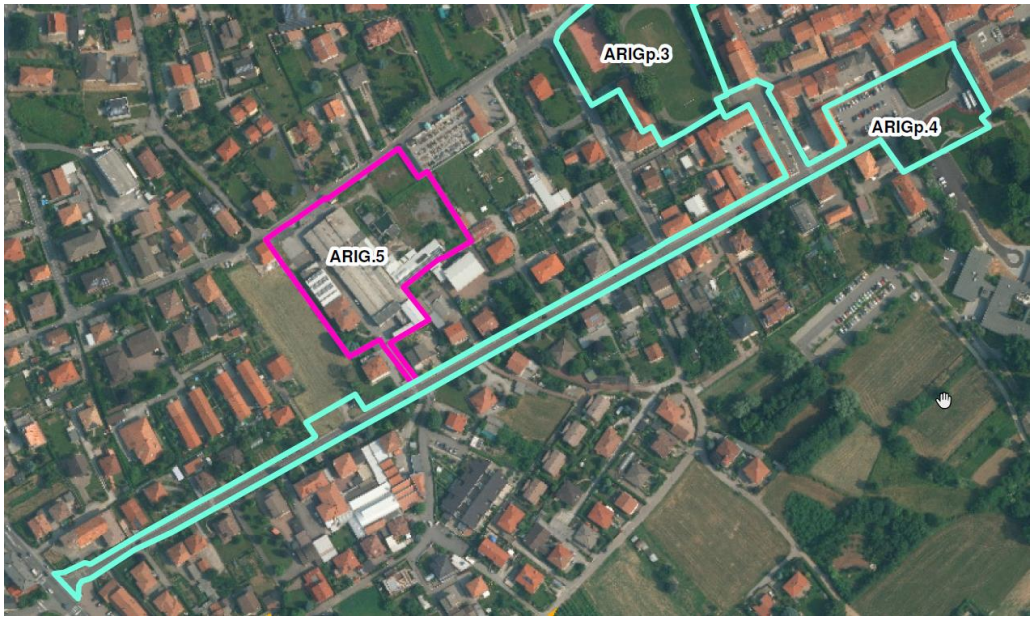
La rigenerazione dell'ambito persegue la valorizzazione della struttura oratoriale e delle sue attrezzature sportive disponibili all'uso pubblico, con loro riconferma della funzione pubblica e possibilità di insediamento di altri servizi pubblici di supporto senza necessità di alcun ulteriore procedimento urbanistico, insediabile direttamente dalla Parrocchia.

L'intervento presuppone la valorizzazione e la rigenerazione degli edifici o delle strutture sportive presenti, eventualmente ulteriormente integrabili.

AMBITO DI RIGENERAZIONE PUBBLICA ARIGP3 – ORATORIO DI MINOPRIO														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	=	=	=	=	=	↑	↑	=	=	↑	↑	=	=	no
Misure di mitigazione	**Non necessarie data la natura dell'intervento**													

Ambito di Rigenerazione pubblica ARIGp4

L'ambito di rigenerazione corrisponde alla direttrice storica/monumentale di accesso alla Villa Raimondi (oggi di proprietà della Fondazione Minoprio) a Minoprio.



La rigenerazione dell'ambito persegue la valorizzazione del Viale Raimondi e degli spazi pubblici antistanti la Villa Raimondi, al fine di riqualificare il rapporto storico di tali spazi con Villa Raimondi.

Tra gli altri interventi emerge la necessità di riqualificazione della piazza e dei parcheggi antistanti l'ingresso a Villa Raimondi.

AMBITO DI RIGENERAZIONE PUBBLICA ARIGP4 – VIALE RAIMONDI														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	=	=	=	=	=	↑	↑	=	=	↑	↑	=	=	**no**
Misure di mitigazione	**Non necessarie data la natura dell'intervento**													

12.5 Gli Ambiti di completamento del PdR

Per quanto riguarda gli Ambiti di Completamento già previsti dal PGT vigente (nella versione della Variante 2019) e riconfermati dalla Variante, la valutazione è già stata svolta in sede di VAS originaria o di successiva Variante 2019.

In questi casi l'eventuale modifica di specifici parametri (tra tutti gli indici di edificabilità, generalmente ridotti) non determina uno scostamento significativo rispetto alla mera riconferma, degli indicatori di sostenibilità.

Quali eccezioni a questi casi si segnalano:

1) lo stralcio del precedente ambito di completamento residenziale C.10, in quanto caratterizzante una potenziale frammentazione del sistema rurale con caratteri spiccati di penetrazione e frammentazione degli spazi aperti del sistema rurale;
2) l'aggiunta di un nuovo ambito di completamento C.14, di limitate dimensioni e in adiacenza al TUC;
3) la previsione di una possibilità alternativa di attuazione dell'ambito denominato PL1, già convenzionato ma collocato in ambito giudicato paesaggisticamente sensibile (terrazzamenti). In questo caso l'eventuale spostamento di tale capacità insediativa (e del relativo consumo di suolo)su nuove aree libere sarebbe compensato (almeno dal punto di vista dei criteri del PTR 31/14) dalla restituzione ad area libera del comparto già convenzionato;
4) ulteriori modifiche disciplina che, puntualmente, possono determinare degli scostamenti (anche positivi) rispetto alle originarie previsioni.

Considerando questa natura di diffusa riconferma delle previsioni del PdR, nella seguente speditiva valutazione **sono considerati solo quei comparti in cui le modifiche rispetto al PGT vigente assumono un significato sostanziale**. Ciò in linea con quanto già premesso rispetto alle risultanze già emerse nel precedente percorso di VAS del PGT vigente e della Variante del 2019.

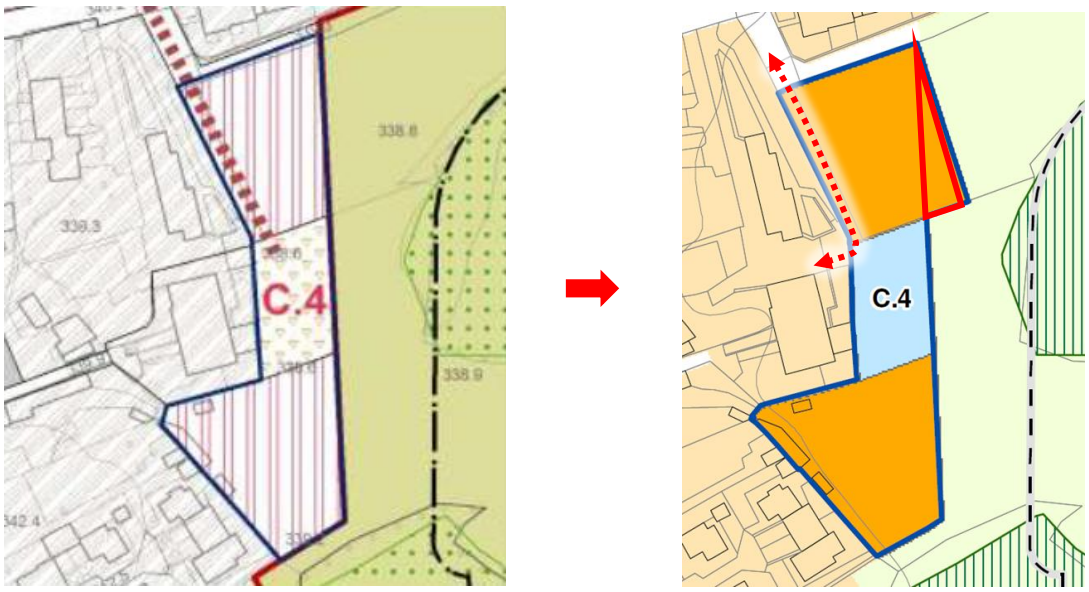
Ambito di Completamento C.4 - residenziale – Vertemate – Via Risorgimento

Modifiche rispetto al PGT vigente e contenuti

La Variante riconferma, con leggera modifica del perimetro, la natura residenziale dell'Ambito di Completamento.

La superficie territoriale dell'Ambito è di **3.972 mq.**

Rispetto al PGT vigente la variante prevede un incremento del Consumo di suolo per ampliamento della Superficie Territoriale (incremento pari a 256 mq).



Confronto assetto PGT vigente e di Variante

I principali parametri dell'attuazione sono i seguenti:

ID 2023	Destinazione	St (mq)	di cui suolo libero (mq)	di cui superficie urbanizzata (mq)	It max (mq/mq)	Slp max (mq)	Abitanti teorici (40 mq/ab = 120 mc)
C.4	residenziale	3 972	3 972		0,25	993	25

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

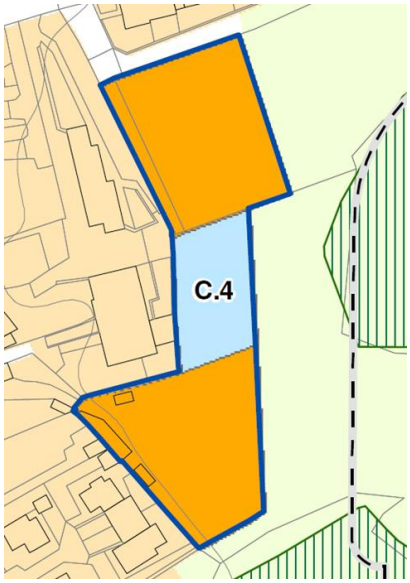
Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

- **Classe II di fattibilità geologica – aree con modeste limitazioni**: aree in cui non si registrano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori.
- **Rischio sismico Z4c**: zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi, con amplificazioni litologiche e geometriche

Matrice di valutazione

La matrice di valutazione da atto dell'incremento del Consumo di suolo, pur evidenziando che l'impatto è compensato all'interno del generale Bilancio Ecologico del Suolo virtuoso della variante Generale.

AMBITO DI COMPLETAMENTO C.4 - RESIDENZIALE – VERTEMATE – VIA RISORGIMENTO														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	=	=	=	=	↓	=	=	=	=	=	=	=	=	no
Misure di mitigazione	**Indicate in via generale dal capitolo 2.2 del Fascicolo PdR 1.2,qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.** **Il consumo di suolo è compensato nel BES generale della Variante (<0)**													

Ambito di Completamento C.14 - residenziale – Minoprio – Via G.Matteotti

Modifiche rispetto al PGT vigente e contenuti

L'Ambito di completamento residenziale è introdotto dalla Variante Generale, con **nuovo Consumo di suolo**.

Esso insiste su area agricola condotta a seminato sul bordo del Tessuto urbano Consolidato e si estende su **superficie territoriale di 1.195 mq**.

L'area nello stato di fatto e la previsione di Variante

L'attuazione contempla:

- la realizzazione della viabilità di accesso da via Matteotti;
- la realizzazione di **parcheggi pubblici** al servizio delle attività da insediare, sulla base della normativa generale del PdS, lungo il collegamento viario con via Matteotti.

I principali parametri dell'attuazione sono i seguenti:

ID 2023	Destinazione	St (mq)	di cui suolo libero (mq)	di cui superficie urbanizzata (mq)	It max (mq/mq)	Slp max (mq)	Abitanti teorici (40 mq/ab = 120 mc)
C.14	residenziale	**1 195**	**1 195**		0,20	**239**	**6**

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

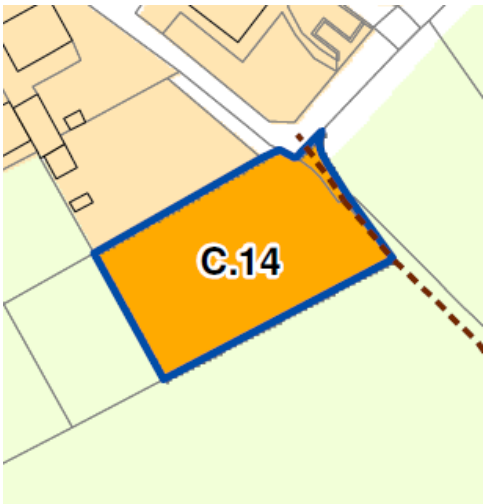
Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

- **Classe II di fattibilità geologica – aree con modeste limitazioni**: aree in cui non si registrano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori;
- **Rischio sismico Z4c**: zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi, con amplificazioni litologiche e geometriche

Matrice di valutazione

La matrice di valutazione da atto dell'incremento del Consumo di suolo, pur evidenziando che l'impatto è compensato all'interno del generale Bilancio Ecologico del Suolo virtuoso della variante Generale.

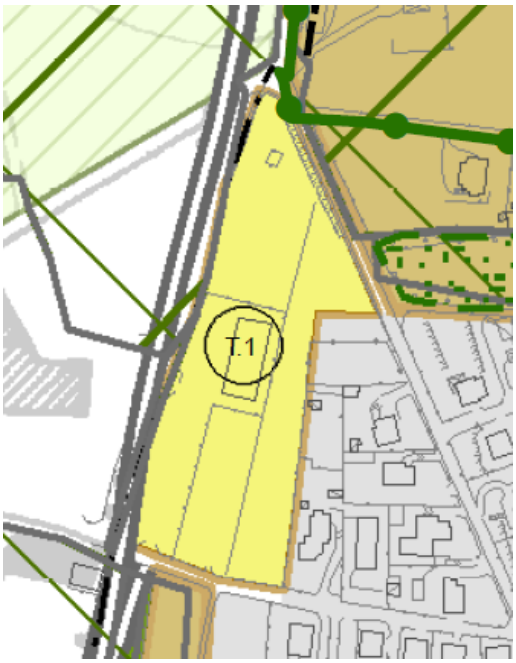
AMBITO DI COMPLETAMENTO C.14 - RESIDENZIALE – VERTEMATE – VIA MATTEOTTI														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	=	=	=	=	↓	=	=	=	=	=	=	=	=	no
Misure di mitigazione	**Indicate in via generale dal capitolo 2.2 del Fascicolo PdR 1.2,qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.** **Il consumo di suolo è compensato nel BES generale della Variante (<0)**													

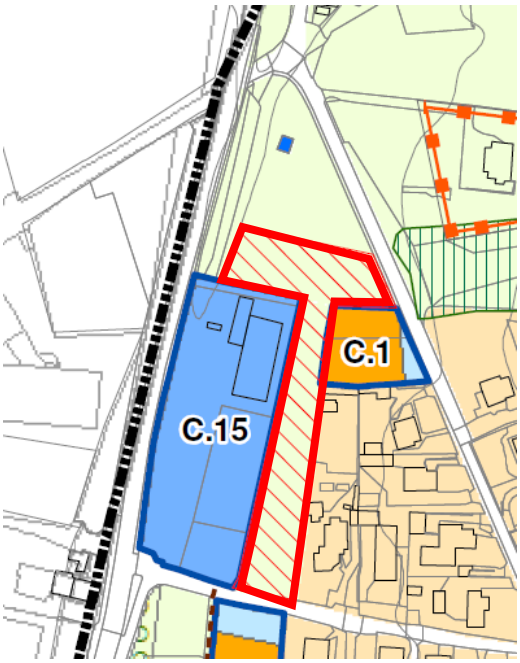
Ambito di completamento C.15 – Produttivo – Vertemate – Via S. D'Acquisto

Modifiche rispetto al PGT vigente e contenuti

Il Comparto di completamento produttivo C.15 deriva dalla rimodulazione del precedente **Ambito di Trasformazione T1**, **limitando l'intervento alle superficie urbanizzate esistenti,** mentre il resto delle aree sono ricondotte a superficie agricola o naturale (considerate solo quelle a destinazione urbana previste dall'AT1, per una riduzione di consumo di suolo complessiva pari a 4.211 mq).

La superficie territoriale dell'Ambito è di **6.048 mq.**





I principali parametri dell'attuazione sono i seguenti:

ID 2023	Destinazione	St (mq)	di cui suolo libero (mq)	di cui superficie urbanizzata (mq)	It max (mq/mq)	Slp max (mq)	Abitanti teorici (40 mq/ab = 120 mc)
C.15	produttivo	**6 048**		6 048	0,50	**3 024**	

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

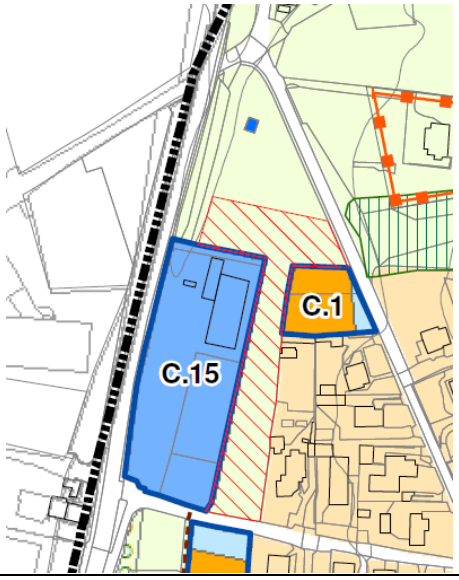
Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

- **Classe III di fattibilità geologica – aree con consistenti limitazioni - sottoclasse 3D** –: aree a bassa soggiacenza della falda e con presenza di falde sospese.
- **Rischio sismico Z4c**: zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi, con amplificazioni litologiche e geometriche

Matrice di valutazione

Si restituisce nel seguito la matrice di valutazione.

AMBITO DI COMPLETAMENTO C.15 - PRODUTTIVO – VERTEMATE – VIA RISORGIMENTO														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	=	=	=	=	↑	↑	↑	=	=	=	↑	=	=	no
Misure di mitigazione	**Indicate in via generale dal capitolo 2.2 del Fascicolo PdR 1.2,qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.** **La riduzione del consumo di suolo concorre al BES generale della Variante (<0)**													

Ambito di Completamento PCC1 - residenziale – Vertemate – Via Isonzo

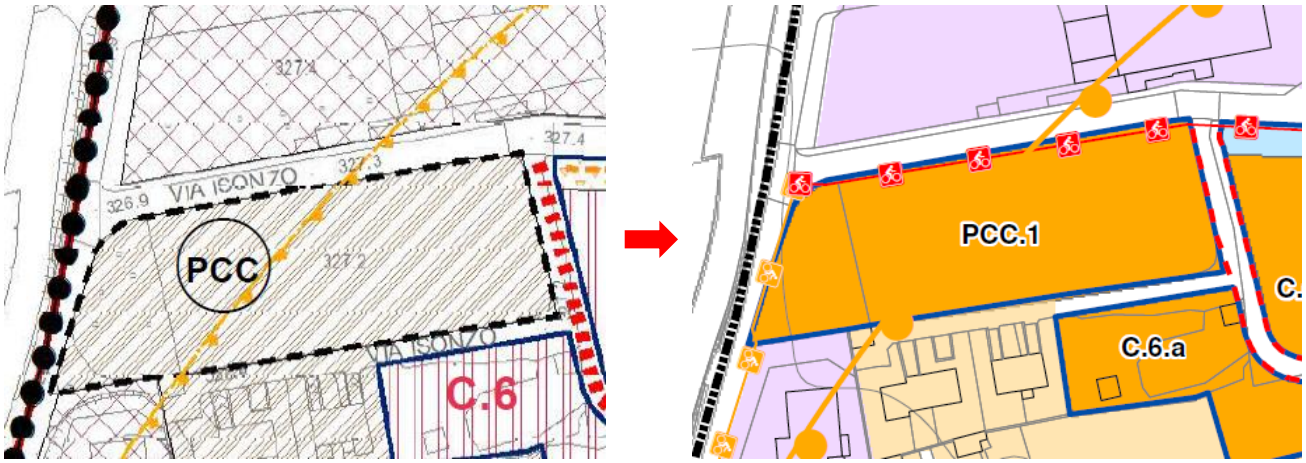
Modifiche rispetto al PGT vigente e contenuti

L'ambito, originariamente classificato come PII8 del PGT 2011, è stato riclassificato come PCC (Permesso di Costruire Convenzionato) dalla IV^ Variante (al Piano delle regole e dei Servizi) approvata con Delibera di C.C. n. 4 del 28 marzo 2019 riclassificava da PII8 a.

La norma prevedeva l'attivazione di un'apposita procedura di VAS, che viene assolta nella presente valutazione. La variante, comunque, riconferma le previsioni strutturali già presenti nella IV^ Variante di cui sopra, salva la riduzione dell'indice territoriale (IT) in virtù di valutazioni (ambientali, morfologiche e tipologiche) di contesto.

La superficie territoriale dell'Ambito è di **4.473 mq.**

L'ambito a destinazione residenziale.



Confronto assetto PGT vigente e di Variante

I principali parametri dell'attuazione sono i seguenti:

ID 2023	Destinazione	St (mq)	di cui suolo libero (mq)	di cui superficie urbanizzata (mq)	It max (mq/mq)	Slp max (mq)	Abitanti teorici (40 mq/ab = 120 mc)
PCC1	residenziale	**4 473**	**4 473**		0,25	**1 118**	**28**

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

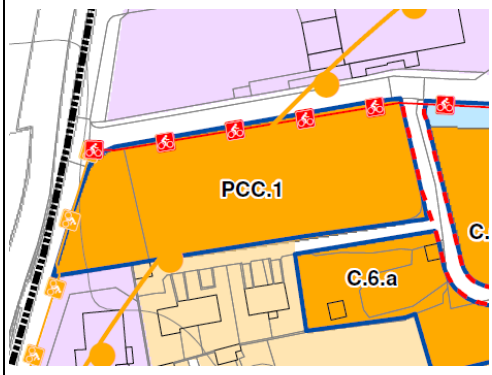
Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

- **Classe II di fattibilità geologica – aree con modeste limitazioni**: aree in cui non si registrano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori;
- **Rischio sismico Z4a**: zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi, soggetta ad amplificazioni litologiche e geometriche

Matrice di valutazione

Si restituisce nel seguito la matrice di valutazione.

AMBITO DI COMPLETAMENTO PCC1 - RESIDENZIALE – VERTEMATE – VIA ISONZO														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	**no**
Misure di mitigazione	**Indicate in via generale dal capitolo 2.2 del Fascicolo PdR 1.2,qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.**													

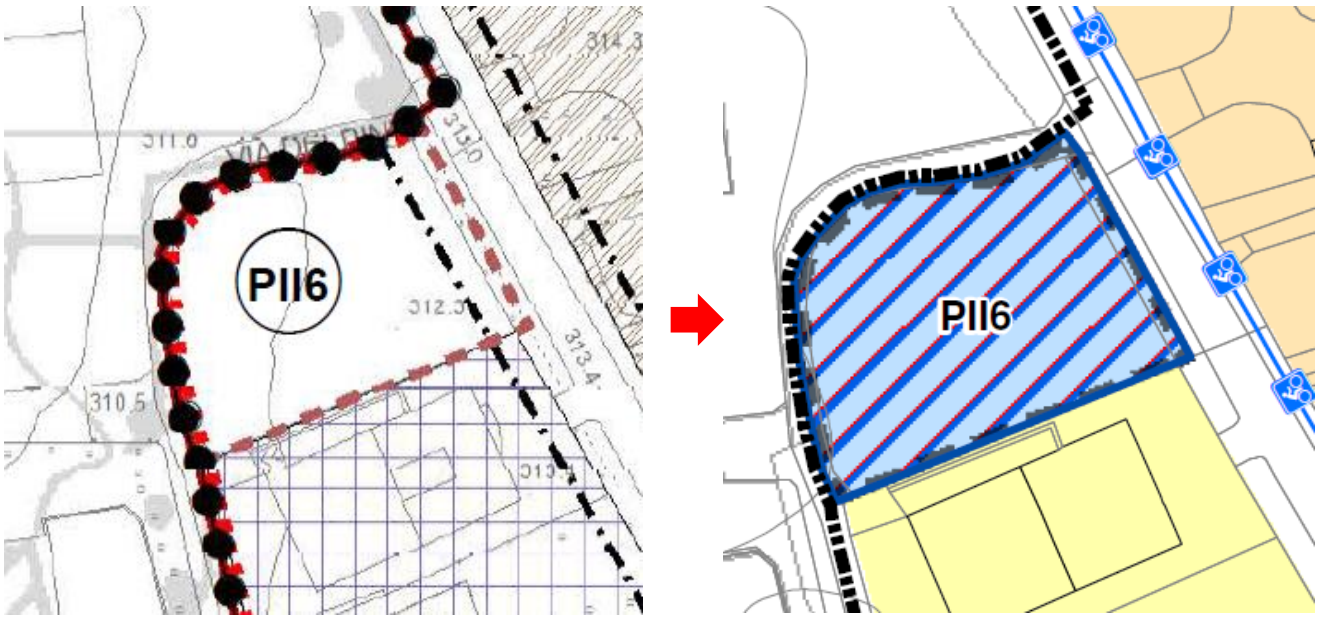
Ambito di completamento PII 6 – Polifunzionale – Minoprio – Via Statale dei Giovi

Modifiche rispetto al PGT vigente e contenuti

L'Ambito è stato convenzionato con Convenzione urbanistica sottoscritta in data 12/05/2009 Rep. 17152/12307.

L'attuazione è stata assolta in termini di obbligazioni pubbliche (cessione e realizzazione piattaforma ecologica comunale).

La Superficie territoriale dell'Ambito è di **2.611 mq**.



La Variante prevede, quale alternativa all'attuazione delle previsioni convenzionate (attività ricettive) la possibilità di insediamento di:

- attività commerciali in MSV fino ad un massimo di mq 1.500 di SV e di mq 2.500 di SL;
- pubblici esercizi di somministrazione (o altre attività paracommerciali), nel limite della SL massima ammessa.
- attività terziario direzionali;
- di servizi privati di interesse generale

per le <u>stesse quantità edificatorie già convenzionate</u>.

In virtù della collocazione dell'area, in caso di insediamento di nuova struttura di vendita in MSV superiore a mq. 800 si applicano le disposizioni di cui all'art.56 comma 4 del PTCP (in merito ai requisiti di verifica dell'accessibilità).

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

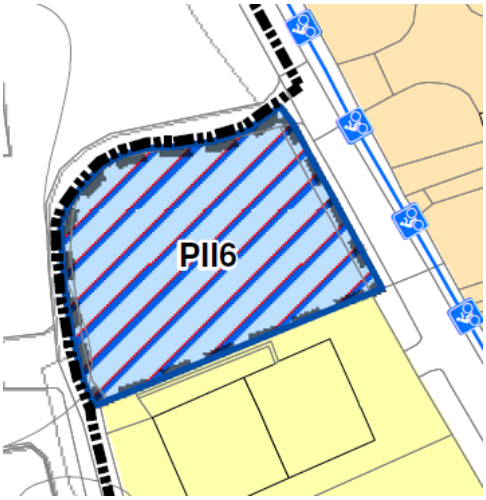
- **Classe II di fattibilità geologica – aree con modeste limitazioni**: aree in cui non si registrano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori.
- **Rischio sismico Z4c**: zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi, con amplificazioni litologiche e geometriche

Art. 56 comma 4 PTCP Provincia di Como

Si applicano le disposizioni di cui all'art.56 comma 4 del PTCP (in merito ai requisiti di verifica dell'accessibilità) in caso di insediamento di nuova struttura di vendita in MSV superiore a mq. 800

Matrice di valutazione

Si restituisce nel seguito la matrice di valutazione.

AMBITO PII 6 – POLIFUNZIONALE – MINOPRIO – VIA STATALE DEI GIOVI														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	↑	↓ M	=	si
Misure di mitigazione	**Indicate in via generale dal capitolo 2.2 del Fascicolo PdR 1.2,qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione.** **Il possibile incremento del traffico dato dall'insediamento di MSV deve essere verificato e mitigato anche in applicazione dell'art. 56 comma 4 PTCP**													

Ambiti PL1 e PL1* - Piano attuativo residenziale vigente – Via Piave

Modifiche rispetto al PGT vigente e contenuti

L'Ambito PL1 è già stato oggetto di Convenzione urbanistica sottoscritta in data 14 maggio 2008 Rep. 156984/33283.

Il Piano Attuativo convenzionato (**ST = 10.813 mq**) prevede la realizzazione di una SL residenziale di 3.034 mq (derivata dal Volume convenzionato di 9.100 mc).

Per tale ambito la Variante Generale ammette, **quale alternativa all'attuazione** di quanto già previsto dal PL1 approvato, il **trasferimento della capacità edificatoria nell'Ambito indicato con apposito perimetro e sigla PL1*** dalle tavole C.1.n del PdR, previa approvazione di nuovo Piano Attuativo.

In tal caso l'area del PL1 originario torna a destinazione agricola, con vincolo di trascrizione di inedificabilità delle aree.

Ciò in virtù dei caratteri paesistici e ambientali riconosciuti nell'ambito del PL1 originario.

La **ST dell'Ambito PL1* è pari a 8.068 mq**.

<u>Pertanto l'attuazione di questa alternativa produrrebbe un Bilancio Ecologico virtuoso pari a 2.745 di minor consumo.</u> In tal caso nella nuova area PL1* si applicano i seguenti parametri:

- SL già prevista dal PA al momento vigente;
- H max = 10 m
- SCOP = 35% di SF
- Ve min = 45% di SF

Prescrizioni, vincoli preordinati, pianificazione sovralocale

Componente geologica

Lo studio geologico del territorio comunale classifica l'ambito all'interno delle seguenti classi:

Ambito PL1:

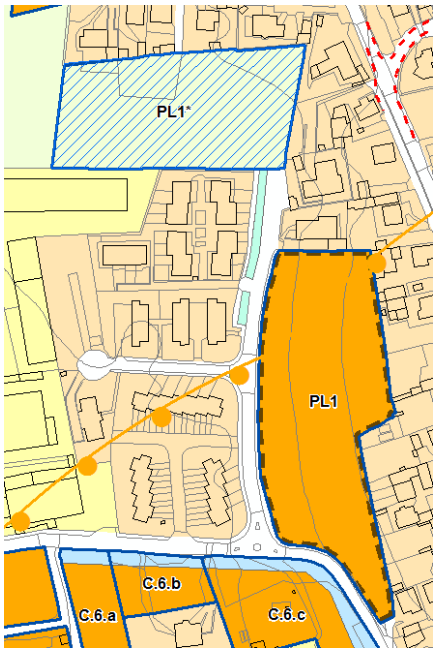
- **Classe II di fattibilità geologica – aree con modeste limitazioni**: aree in cui non si registrano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori.
- **Rischio sismico Z4c**: zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi, con amplificazioni litologiche e geometriche

Ambito PL1*:

- **Classe III di fattibilità geologica – aree con consistenti limitazioni - sottoclasse 3D –**: aree a bassa soggiacenza della falda e con presenza di falde sospese.
- **Rischio sismico Z4a**: zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi, soggetta ad amplificazioni litologiche e geometriche.

Matrice di valutazione

Si restituisce nel seguito la matrice di **valutazione per l'alternativa PL1***.

AMBITO PL1 e PL* – VERTEMATE – VIA PIAVE														
	COMPONENTI TERRITORIALI ED ELEMENTI SENSIBILI													
	C1 - Idrosfera	C2 - Ecosistema	C3 - Reti ecologiche	C4 - Suolo e sottosuolo	C5 - Riduzione del Consumo di Suolo	C6 - Identità del paesaggio	C7 - Visuali del paesaggio	C8 - Qualità e identità del sistema rurale	C9 - Qualità del suolo agricolo	C10 - Coesione sociale	C11 – Rigenerazione e riuso	C12 - Mobilità	C13 – Reti tecnologiche e impianti	Monitoraggio
Impatti	=	=	=	=	↑	↑	↑	↑	↑	=	=	=	=	si
Misure di mitigazione	**Indicate in via generale dal capitolo 2.2 del Fascicolo PdR 1.2,qui assunte come valide ai fini della sostenibilità complessiva della previsione. N.B.: La potenziale riduzione del Consumo di suolo sottesa all'attivazione dell'Ambito PL1* in alternativa al PL1 non è considerata ai fini della verifica del BES della Variante Generale.**													

13. EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

Al termine del processo di valutazione sembra opportuno introdurre alcune considerazioni sugli effetti determinati dalla Variante al PGT sulle diverse componenti del quadro ambientale di riferimento, tenuto conto degli obiettivi a cui lo sviluppo sostenibile del territorio deve tendere.

Popolazione

La comunità insediata intesa come aggregazione di persone e relazioni è una componente importante per la valutazione degli effetti di Piano. Ogni azione influisce sulla salute delle persone, sullo sviluppo sociale, sulla crescita culturale, sullo stile di vita e sulla prospettiva generazionale.

La Variante non prevede azioni volte ad ostacolare lo sviluppo della comunità. Gli obiettivi quantitativi, rivisti in riduzione rispetto al PGT 2011, consentono un processo di crescita compatibile con il contesto ambientale e in grado di garantire vitalità al territorio e alla comunità.

Sistema urbano

La qualità architettonica e ambientale del sistema urbano e degli spazi che ne fanno parte rappresenta un fattore determinante per il miglioramento della vita sociale ed economica.

Ogni azione deve agire a migliorare la forma urbana, ricomponendo i margini sfrangiati o cristallizzando quelli già delineati, riorganizzando i vuoti urbani, ed evitando insediamenti isolati o espansioni che si incuneano nel territorio agricolo frammentandolo.

La Variante al PGT non mette in atto previsioni insediative volte a trasformare la forma urbana già delineata dai precedenti strumenti di pianificazione urbanistica, se non in forma migliorativa attraverso la riduzione del Consumo di suolo e l'individuazione degli Ambiti di Rigenerazione. La conferma delle previsioni già in essere e la loro eventuale riarticolazione muove infatti entro una direzione migliorativa delle condizioni in atto, assicurando le necessarie risposte alle dinamiche sociali, insediative ed economiche che interessano il territorio.

Sotto il profilo dell'accessibilità e delle reti di mobilità le azioni di Variante recepiscono le previsioni infrastrutturali di scala sovralocale (riqualificazione, con sbinamento, della SP21 – Vertemate Saronno e quadruplicamento della linea Ferroviaria Milano Chiasso) o le ipotesi di intervento delineate dal PUT in itinere, oltre che agendo sulla riorganizzazione del sistema di percorrenze interne agli ambiti di trasformazione, di rigenerazione e completamento, al fine di garantire il miglioramento della struttura viaria locale esistente e la razionalizzazione dei flussi di traffico.

Un ruolo centrale è affidato alla mobilità dolce nell'intento di dare attuazione ad un sistema di percorrenze pedonali e ciclabili che, muovendosi in sicurezza all'interno del tessuto consolidato, permettano la connessione con la rete di scala territoriale (Ciclovia dei Laghi Lombardi di cui all'art. 26 del PPR).

Paesaggio

La componente paesistica è elemento imprescindibile per la qualità del territorio di Vertemate con Minoprio. Gli elementi del paesaggio rappresentano le testimonianze culturali e storiche della comunità insediata così come pervenute attraverso la successiva stratificazione dei processi evolutivi.

Il miglioramento della qualità paesistica dei singoli luoghi deve rappresentare la linea guida di ogni intervento di trasformazione antropica, consapevoli della necessità di valorizzare i caratteri identitari del paesaggio locale.

La Variante al PGT non mette in atto previsioni insediative volte a trasformare il paesaggio locale e il suo patrimonio storico ma orienta le progettualità previste dal PGT 2011 alla ricerca di una piena compatibilità ed integrazione paesistica degli interventi, intesa come presupposto progettuale e non come mera azione di mitigazione.

Muovono in questa direzione anche le azioni riferite alla pianificazione di dettaglio dei nuclei storici (Vertemate, Minoprio) e alla valorizzazione dei beni storici e della memoria locale, da promuovere entro una dimensione di fruizione turistica e culturale del territorio, strettamente correlata al Parco Regionale delle Groane e alle altre eccellenze testimoniali e identitarie (Abbazia di Vertemate, Fondazione Minoprio in primis)del sistema culturale, ambientale, paesaggistico e rurale.

Suolo

Il suolo è una risorsa scarsa e non rinnovabile e pertanto da utilizzare in modo sostenibile. Il consumo di suolo ai fini edificatori rappresenta un significativo fattore di pressione antropica sull'ecosistema.

La Variante al PGT determina una riduzione del consumo di suolo previsto dal PGT 2011 pari al ...%. Limitando di fatto lo spettro della sua operatività entro la forma urbana definita dal PGT vigente, promuove al contempo azioni orientate alla de-impermeabilizzazione dei suoli e all'incremento delle superfici verdi e piantumate all'interno degli spazi pubblici e privati anche con lo scopo di favorire il microclima urbano e mitigare l'effetto "isola di calore".

Biodiversità

La presenza di specifici habitat e la loro varietà costituiscono un valore assoluto ed un indice della salute ambientale del territorio. Flora e fauna incidono inoltre sulle caratteristiche ambientali e paesaggistiche dei luoghi e come risorsa devono essere valorizzate e tutelate.

La Variante al PGT non determina la compromissione e l'impoverimento degli habitat o azioni che indirettamente possono avere ricadute sui sistemi di biodiversità connessi al Parco Regionale delle Groane.

Aria

La qualità dell'aria è significativa per la vivibilità dei luoghi, per la salute delle persone e per la qualità del territorio. L'inquinamento atmosferico rappresenta un significativo fattore di pressione antropica sull'ecosistema.

Le azioni contemplate dalla Variante non producono effetti diretti sulle condizioni in essere. Con riferimento alla componente aria, la Variante agisce promuovendo interventi volti a migliorare il bilancio di CO2 mediante l'incremento delle superfici permeabili e della dotazione arborea ed arbustiva all'interno delle aree urbane.

Acqua

La risorsa acqua è universalmente riconosciuta come scarsa e preziosa e quindi da tutelare. La qualità delle acque, specie superficiali, influisce sulla salute delle persone, sul territorio, sulla popolazione animale e sul paesaggio.

La Variante al PGT non mette in atto previsioni insediative volte a determinare fattori di pressione sul sistema delle acque superficiali e sotterranee o sul sistema di depurazione e di approvvigionamento idrico. La riduzione del carico insediativo previsto viene ad incidere positivamente in termini di impatto sulle reti esistenti. Occorre osservare che la Variante orienta gli interventi insediativi verso azioni di recupero delle acque meteoriche, finalizzate a ridurre i consumi di acqua potabile ed il deflusso superficiale di acque meteoriche su suolo impermeabile.

Rifiuti

La raccolta differenziata dei rifiuti rappresenta un fattore certamente positivo sulla qualità dell'ambiente. La progressiva implementazione del servizio di raccolta e di differenziazione da parte degli utenti produce un cambiamento anche negli stili di vita e nei sistemi di produzione e di distribuzione dei beni.

La Variante non agisce su questa specifica componente. La riarticolazione delle previsioni insediative già previste dal PGT 2011 non comporta effetti negativi in termini di incremento e di tipologia di rifiuti, determinando al più una possibile riduzione connessa alla revisione della capacità insediativa complessiva.

Rumore

La componente rumore determina effetti sulla qualità della vita, sulla salute delle persone e sulla vivibilità dell'ambiente urbano.

Le azioni contemplate dalla Variante al PGT non producono effetti diretti sulle condizioni in essere.

14. ALTERNATIVE DI PIANO

Tenuto conto degli indirizzi e dei criteri che sottendono alla Valutazione Ambientale Strategica, nell'ambito della fase di redazione del Rapporto Ambientale diviene necessario individuare le possibili alternative di piano rispetto alla proposta delineata dalla Variante al PGT.

Sebbene quest'ultima derivi e sia strettamente connessa agli indirizzi tracciati dall'Amministrazione Comunale nell'ambito del proprio Programma di mandato e, successivamente, nell'atto di avvio della Variante è utile in questa sede riconoscere tre possibili alternative di piano, rispetto alle quali mettere in evidenza e a confronto gli effetti potenziali sul sistema territoriale e sul quadro interpretativo finora emerso.

La **prima alternativa** riguarda la riconferma delle strategie territoriali e del sistema delle invarianti e degli ambiti riferiti definito dal PGT 2011.

Si tratta di un'ipotesi che viene però considerata inadeguata a rispondere alle criticità rilevate, sia rispetto a quanto emerso dal quadro interpretativo (potenzialità/criticità), sia rispetto agli indirizzi di pianificazione indicati dall'Amministrazione Comunale.

La conferma immutata del quadro previsionale e programmatico del PGT 2011:

- non risolverebbe i problemi di operatività e fattibilità connessi agli Ambiti di trasformazione (assetto di progetto e inattuabilità della maggior parte delle previsioni), che nel periodo di vigenza non hanno trovato attuazione;
- disattenderebbe l'implementazione della politica di riduzione del consumo di suolo introdotta dalla LR 31/2014, cui legare anche la verifica del trend di contenimento delle previsioni di crescita della popolazione (indicata quale indirizzo preliminare per la Variante Generale);
- non sarebbe in grado di interpretare la nuova stagione della rigenerazione urbana e territoriale

all'interno di una visione sistemica estesa all'interno territorio comunale;

- non consentirebbe di declinare i contenuti degli altri indirizzi preliminari delineati per la Variante generale, tra cui la revisione degli Ambiti di Trasformazione, l'individuazione degli Ambiti di Rigenerazione, la revisione della disciplina urbanistica e di intervento per i centri storici;
- non consentirebbe il pieno recepimento di quanto previsto dai piani sovralocali, nel frattempo mutati, e delle politiche di sviluppo sostenibile delineate a livello regionale, nazionale ed europeo.

La **seconda alternativa** riguarda una sostanziale inversione di rotta rispetto alla pianificazione vigente (PGT 2011) con la riformulazione ex novo delle ipotesi di assetto territoriale.

Si tratta in questo caso di un'ipotesi da non ritenersi coerente rispetto agli indirizzi delineati dall'Amministrazione Comunale e al quadro programmatico di riferimento, in quanto potrebbe venire meno il quadro condiviso delle strategie territoriali e del sistema delle tutele e delle azioni di valorizzazione riferite al sistema ambientale e paesaggistico e all'insieme dei luoghi e degli elementi storici, architettonici e culturali che danno forma all'identità locale.

La **terza alternativa** è da riferire, infine, alla "revisione degli indirizzi progettuali e riformulazione della disciplina del PGT vigente", tesa a definire, all'interno di un quadro di assetto generale già definito dal PGT 2011, nuove specifiche ipotesi di progetto del Documento di Piano (Ambiti di trasformazione, Ambiti di Rigenerazione, riduzione del consumo di suolo, implementazione dei nuovi elementi di assetto ambientale, ...) utili a valorizzare le potenzialità locali riconosciute (economiche, produttive, sociali e ambientali e vocazionali) e nuove forme della disciplina del Piano delle Regole e del Piano dei servizi, necessarie a implementare gli indirizzi preliminari indicati dall'Amministrazione Comunale e a superare le criticità evidenziate nel quadro ricognitivo e interpretativo e quelle gestionali e di attuazione riscontrate nel periodo di vigenza delle previsioni stesse.

Appare evidente come, per effetto della sostanziale condivisione degli obiettivi posti alla base della formulazione del PGT 2011 e della natura degli indirizzi di revisione forniti dall'Amministrazione Comunale, **questa terza alternativa coincida con il progetto di piano delineato dalla Variante** e riferito a Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi.

In considerazione delle valutazioni riscontrate rispetto alla sostenibilità delle azioni e agli effetti sulle componenti ambientali, risulta evidente come lo scenario prefigurato dalla Variante al PGT, disceso da un percorso di verifica e di interlocuzione sulle concrete difficoltà gestionali e operative connesse al PGT 2011 e dal mutato quadro di riferimento in termini economici, sociali ed ambientali, rappresenti di fatto l'**alternativa maggiormente auspicabile e sostenibile**, sotto il profilo della propensione alla fattibilità delle progettualità preventivate, degli esiti conseguibili e degli effetti anche cumulativi sull'ambiente e sul contesto territoriale a cui Vertemate con Minoprio appartiene.

È evidente, inoltre, come l'alternativa di piano coincidente con il progetto di territorio delineato dalla Variante risulti migliorativo rispetto a quello prospettato dal PGT 2011, tanto in termini di riduzione del consumo di suolo e dei carichi insediativi, quanto in termini di recupero del patrimonio costruito e di rigenerazione delle aree dismesse e degradate.

15. MONITORAGGIO

15.1 Disposizioni di riferimento

Il monitoraggio è chiamato a controllare gli effetti ambientali significativi dell'attuazione di piani e programmi e a verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive del PGT in generale e del Documento di Piano nello specifico.

Ad esso è dedicato uno specifico articolo sia nella direttiva 2001/42/CE, che nel D.Lgs. 152/2006.

Le norme ne sottolineano l'importanza sia per la verifica e la definizione di eventuali misure correttive del piano che per la definizione successiva di eventuali modifiche allo strumento: ogni variante al PGT dovrebbe quindi prendere in considerazione le risultanze del monitoraggio.

15.2 Considerazioni generali

Il monitoraggio verifica gli effetti del piano in termini di ricadute ambientali e di raggiungimento degli obiettivi. Perché ciò sia possibile appare necessario definire:

- indicatori adeguati per la verifica sia degli aspetti di "descrizione del contesto" che di "misurazione delle prestazioni" e dunque del grado di raggiungimento degli obiettivi del piano;
- risorse, competenze, modalità di calcolo e periodicità di aggiornamento degli indicatori;
- valore "0" dell'indicatore;
- target, valori soglia o almeno andamenti tendenziali rispetto ai quali poter valutare gli eventuali "effetti imprevisti";
- responsabilità della definizione delle misure correttive;
- pubblicazione e informazione dei risultati e delle misure correttive.

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

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

Le finalità del programma di monitoraggio sono pertanto:

- la verifica del grado di attuazione del piano: garantire, attraverso l'individuazione di specifici indicatori,

- la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;

- la verifica degli effetti: fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano stesso si è posto;

- il controllo dell'evoluzione del territorio: permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie;
- la verifica della rispondenza rispetto ai limiti di sostenibilità;
- la verifica del dimensionamento del piano rispetto all'evoluzione reale del fabbisogno;
- il confronto delle dinamiche evolutive con altre realtà locali appartenenti al medesimo ambito territoriale di riferimento;
- la costruzione di un sistema di obiettivi ben orientato alla realtà locale, da applicare in occasione delle future revisioni del PGT;
- la realizzazione di modalità partecipative e comunicative efficaci.

In particolare, in relazione all'ultimo punto del precedente elenco, si pone in evidenza come il monitoraggio possa configurarsi come strumento prioritario per la partecipazione di tutti i soggetti e le risorse presenti sul territorio comunale al processo di gestione del territorio. E' quindi di fondamentale importanza la definizione di una struttura di monitoraggio e degli indicatori a supporto facilmente comunicabili, mediante una scelta di indicatori comprensibili e la redazione di rapporti di monitoraggio periodici formulati in chiave non tecnica, oltre alla realizzazione di un'opportuna pubblicità dei rapporti stessi, mediante pubblicazione sul sito internet, all'albo pretorio ed eventualmente anche mediante manifesti.

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

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

Le Norme di attuazione del Documento di Piano della Variante prevedono un apposito articolo delle norme di piano dedicato al Monitoraggio (art. 10) a testimonianza dell'importanza che viene attribuita alla verifica periodica delle azioni e degli effetti di queste sul territorio e sull'ambiente.

Sarebbe opportuno che il monitoraggio avvenisse almeno ogni trentasei mesi a partire dalla data di approvazione del DdP.

Nel rapporto di monitoraggio l'Amministrazione provvede ad accertare il conseguimento degli obiettivi del piano e ad adottare le opportune misure correttive. Dette misure dovrebbero consistere nella riduzione degli obiettivi, ove risulti che lo sviluppo già realizzato abbia determinato o stia determinando effetti negativi non previsti con la valutazione ambientale strategica; tale riduzione potrebbe essere operata a carico delle previsioni relative, anzitutto, agli ambiti di trasformazione e, poi, alla nuova edificazione nel tessuto urbano consolidato.

Ove il monitoraggio evidenziasse il sovradimensionamento degli obiettivi in relazione alla domanda e alla capacità effettive di sviluppo, le misure correttive potrebbero consistere nella riduzione degli obiettivi medesimi.

Eventuali incrementi degli obiettivi quantitativi massimi dovranno costituire previamente oggetto di valutazione ambientale strategica.

Il monitoraggio accerta anche il grado di soddisfacimento della domanda di servizi; le misure correttive dovrebbero consistere nel potenziamento o nella riduzione della previsione di servizi.

Per ogni operazione di accertamento dovrebbe essere prodotta apposita relazione da diffondere anche a mezzo del sito web del Comune.

15.3 Indicatori

Il rapporto ambientale del PGT vigente fornisce un sistema di 17 indicatori di monitoraggio.

Sebbene con alcune modifiche derivate dall'effettiva reperibilità dei dati e dalla conseguente operatività degli indicatori, si ritiene che il medesimo impianto possa essere riproposto ed applicato anche al sistema di monitoraggio della Variante al PGT.

In ogni caso il sistema di indicatori non è stato popolato nel corso degli anni di vigenza del PGT a testimonianza di una certa complessità e difficoltà nel monitorare i dati.

Tematica di riferimento	Indicatore di riferimento
Uso del suolo	(Superficie Urbanizzata/ Superficie Territoriale)*100
	(Superficie a Verde/ Superficie Territoriale)*100
	(Superficie aree commerciali-produttive/ Superficie Territoriale)*100
	(Superficie aree agricole/Superficie Territoriale) *100
	(Superficie aree a residenza/Superficie Territoriale) *100
	(Superficie a servizi essenziali/Superficie Territoriale)*100
	(Abitanti/ Superficie urbanizzata)
	(Zone espansione/ Superficie territoriale)*100
Ambiente Naturale	(Superficie a verde fruibile/ Abitanti)
Mobilità	(Percorsi urbani ed ambientali principali)
	(Superficie parcheggi previsti ed esistenti)

Indici di tutela del territorio	(Superficie Aree sottoposte a tutela/ Superficie Territoriale)*100
Indici di riuso del territorio urbanizzato	(Aree urbanizzate soggette a trasformazione/ Superficie di nuova espansione + aree soggette a trasformazione)*100
Indice di compattezza	(porzioni di perimetro aree di espansione insediativa/ perimetro totale delle aree di espansione insediativa) *100
Indice di copertura	(Superfici non coperte e permeabili/Superficie Fondiaria per aree di espansione o trasformazione) *100
Indice di accessibilità locale	
Indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche	

15.4 Programma di monitoraggio: struttura e tempi

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

I referenti di tale rapporto potrebbero essere l'area tecnica urbanistica (per quanto riguarda gli indicatori di prestazione del piano) e l'area tecnica ecologia (per quanto riguarda gli indicatori di descrizione del territorio e dell'ambiente), in quanto referenti della gestione e dell'attuazione del PGT e di altri strumenti di natura territoriale e ambientale.

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

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

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

Nel rapporto di monitoraggio devono essere evidenziati i seguenti contenuti:

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