

Proponente:

RTM service Srl – Via C. Cavour 1, 21018 - Sesto Calende (VA)



Variante al Piano di Governo del Territorio “AR05 Ambito ex Sempione legnami lotto B” Valutazione Ambientale Strategica

RAPPORTO AMBIENTALE



GRAIA Srl
Via Repubblica, 1
21020 Varano Borghi (VA)
Italia
email: info@graia.eu
PEC: graia@pec.it

CODICE ELABORATO	LIV. PROG.	NOME ELABORATO	FORMATO	SCALA
RA-01	-	Rapporto Ambientale	A4	-

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Prima emissione	05/12/2022	Dott.ssa F. Marin	Dott.ssa C. Luvìè	Ing. M. Sartorelli
01					
02					
03					

Indice

1	Premessa	3
2	Introduzione.....	4
2.1	Il territorio del Comune di Vergiate	4
2.2	Quadro di riferimento normativo	5
2.3	La Valutazione Ambientale Strategica.....	7
2.3.1	Il percorso procedurale della Valutazione Ambientale Strategica	7
2.3.2	Il Rapporto Ambientale.....	10
3	Modifica del perimetro dell'Ambito di Rigenerazione Urbana AR 5 in variante al PGT	12
3.1	Analisi delle alternative	15
4	La compatibilità del progetto con la pianificazione e la programmazione vigente	19
4.1	Il Piano Territoriale Regionale della Regione Lombardia	19
4.1.1	Integrazione del PTR ai sensi della LR n. 31/2014 sul consumo di suolo	20
4.1.2	Coerenza generale della variante al PGT con il PTR	21
4.2	Il Piano Paesaggistico Regionale della Regione Lombardia	22
4.2.1	Coerenza generale della variante al PGT con il PPR	24
4.3	Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Varese	24
4.3.1	Coerenza generale della variante al PGT con il PTCP	27
4.4	Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino	27
4.4.1	Coerenza generale della variante al PGT con il PTC Valle del Ticino.....	28
4.5	Il Piano di Indirizzo Forestale del Comune di Vergiate.....	28
4.6	La Rete Natura 2000.....	32
4.7	Il Piano di Governo del Territorio del Comune di Vergiate	33
4.7.1	La coerenza interna della variante al PGT.....	35
5	Quadro ambientale	36
5.1	Cenni di inquadramento socio-economico e territoriale	36
5.2	I sistemi e i comparti ambientali.....	37
5.2.1	Atmosfera: clima e qualità dell'aria	37
5.2.2	Suolo e sottosuolo.....	51
5.2.3	Ambiente idrico: acque superficiali e sotterranee	57
5.2.4	Biodiversità e aree protette	60
5.2.5	Paesaggio e beni storico-culturali	69
5.2.6	Qualità dell'ambiente urbano	76
6	Analisi di compatibilità ambientale della proposta in variante al PGT inerente all'Ambito di Rigenerazione Urbana AR 5.....	95
6.1	La compatibilità della variante al PGT con gli obiettivi di protezione ambientale	95
6.2	Stima degli effetti su sistemi e comparti ambientali.....	98

6.2.1	Atmosfera e qualità dell'aria	98
6.2.2	Suolo e sottosuolo	98
6.2.3	Ambiente idrico.....	101
6.2.4	Biodiversità e aree protette	102
6.2.5	Paesaggio e beni storico-culturali	102
6.2.6	Qualità dell'ambiente urbano	102
7	Misure di mitigazione.....	104
8	Conclusioni	105

1 Premessa

La RTM Service Srl è promotrice di un intervento di rigenerazione urbana in corrispondenza di un'area situata in via Sempione n. 77 in comune di Vergiate, di cui detiene la proprietà, riconosciuta come ambito AR5 "ex Sempione Legnami – lotto B" con D.C.C. n. 26 del 29/06/2021 e già oggetto di convenzione urbanistica (Atto a rogito Notaio Graffeo Antonella del 10/06/2020 repertorio n. 5302 – Atto integrativo e modificato a rogito Notaio Graffeo Antonella del 26/05/2021 repertorio n. 6034).

L'area di intervento è delimitata dalla S.S. del Sempione lungo il confine orientale, a sud dall'autostrada A8 dei Laghi, a ovest dall'area boscata interclusa tra i sedimi stradali, infine a nord dalla rotatoria tra la S.S. 33 e la S.P. 18. Attualmente l'area è interessata dalla presenza di edifici che furono sede di attività artigianale-produttiva, ormai dismessi da diversi anni. L'ambito di rigenerazione in variante è individuato con l'intento di garantire una riorganizzazione del comparto destinando l'area ad un uso commerciale, con l'obiettivo di garantire lo sviluppo sociale ed economico sostenibile, la reintegrazione funzionale entro il sistema urbano e l'incremento delle prestazioni ambientali, ecologiche, paesaggistiche, energetiche, sismiche nonché l'implementazione dell'efficienza e della sicurezza del patrimonio infrastrutturale esistente (come indicato nella D.C.C. n. 7 del 16/02/2021, adempimenti comunali alla L.R. 18/2019).

La proposta progettuale individua un'area di intervento di morfologia differente rispetto a quella definita dall'ambito AR5; per tale motivo i proponenti presentano un'istanza di variante al vigente Piano di Governo di Territorio del comune di Vergiate (approvato con D.C.C. n. 22 del 20/06/2014) al fine di modificare il perimetro dell'ambito di rigenerazione AR5 "ex Sempione Legnami – lotto B", procedura che deve essere accompagnata dall'espletamento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii. e della normativa regionale di riferimento.

La Valutazione Ambientale Strategica è un processo che prevede l'elaborazione di documenti e relazioni il cui scopo è quello di garantire la scelta di azioni che permettano lo sviluppo sostenibile nel pieno rispetto dell'ambiente e l'informazione degli attori e del pubblico presenti sul territorio, così da rendere trasparente il processo pianificatorio in corso e avviare un iter consultivo finalizzato alla raccolta di osservazioni e pareri inerenti le decisioni prese dall'Estensore del Piano e dall'Amministrazione comunale.

La presente relazione costituisce il Rapporto Ambientale (RA), ossia l'elaborato cardine da predisporre nell'ambito della procedura di VAS, che ha il compito di individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l'attuazione della variante al PGT proposta potrebbe avere sull'ambiente caratterizzante il territorio interessato.

Oltre al RA sono stati predisposti e messi a disposizione studi preliminari di approfondimento relativi alle componenti potenzialmente interferite dall'attuazione della variante:

- relazione preliminare forestale (dott.agr. G. Cardone), che prende in esame gli aspetti della componente bosco che riguarda l'ambito interessato, focalizzando l'attenzione sia sull'aspetto dei caratteri che connotano l'ambito boschivo nello stato di fatto sia in termini di compensazione da attuare in relazione alla realizzazione degli interventi di rigenerazione urbana;
- relazione geologica (GEO.LOGO studio di geologia), che caratterizza da un punto di vista geologico, idrogeologico e sismico il terreno incluso nel comparto AR5 e oggetto di variante;
- verifica della compatibilità viabilistica (UrbanStudio STP Srl), che analizza e valuta le variazioni potenzialmente indotte al traffico veicolare dalle previsioni in variante al PGT lungo il tracciato della SS 33 e la SS 18.

2 Introduzione

2.1 Il territorio del Comune di Vergiate

Il Comune di Vergiate si colloca nella parte orientale della Provincia di Varese sulle colline moreniche dello Strona ad est rispetto il corso del Fiume Ticino e i suoi confini amministrativi comprendono le sponde meridionali del Lago di Comabbio, in corrispondenza della frazione di Corgeno. Oltre a quest'ultima e al capoluogo, sul territorio comunale ricadono altre tre frazioni (Cimbri, Cuirone e Sesona). Confina, procedendo da nord e in senso orario con Varano Borghi, Casale Litta, Mornago, Arsago Seprio, Somma Lombardo, Golasecca, Sesto Calende e Merello.

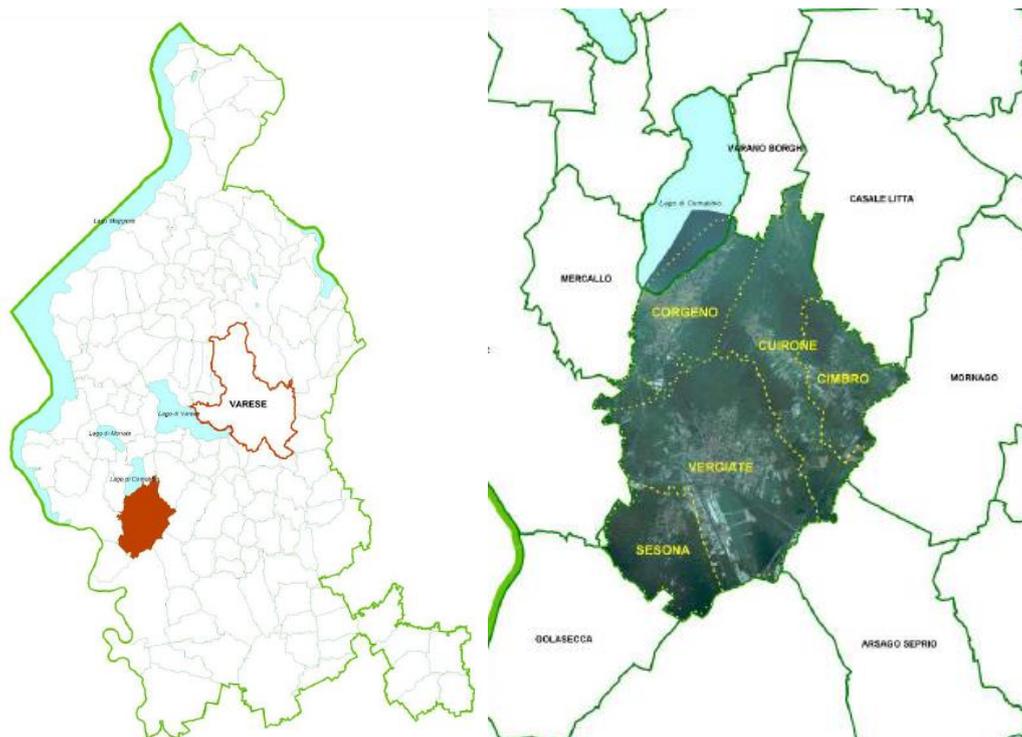


Figura 2-1. Inquadramento geografico del Comune di Vergiate

Il territorio comunale si estende per una superficie di circa 21,16 km² ed è compreso tra le quote altimetriche di 414 m s.l.m. (quota massima del rilievo collinare dei boschi del Monte San Giacomo) e 243 m s.l.m. (in corrispondenza delle rive del lago di Comabbio) con una quota media di circa 260 m s.l.m.

La porzione meridionale del comune è attraversata dal tracciato dell'Autostrada A8 dei Laghi e dal sedime ferroviario delle Ferrovie dello Stato. Altre importanti direttrici di traffico sono la SS 33 del Sempione, la SS 629 che si snoda in direzione nord tra i Laghi di Monate e Comabbio, la SP 18 in direzione Varano Borghi e SP 17 in direzione Mornago.

Lungo la Statale del Sempione si concentrano numerosi insediamenti commerciali e risulta in continuo sviluppo il settore dei servizi. Vi ricade anche l'area oggetto di rigenerazione urbana AR5, che si trova a sud-ovest rispetto il centro cittadino, lungo la SS 33 del Sempione, e confina con il sedime autostradale lungo il margine meridionale.

Tra gli elementi significativi, che caratterizzano il territorio nei pressi dell'ambito di rigenerazione AR5, vi sono:

- l'area del polo produttivo dell'industria Aeronautica (Agustawestland SpA);
- la linea ferroviaria FS Milano-Domodossola;
- la SS33 del Sempione;
- la SP47;

- il tracciato dell'autostrada A8;
- il Parco Lombardo della Valle del Ticino.



Figura 2-2. Localizzazione dell'ambito di rigenerazione AR5

2.2 Quadro di riferimento normativo

La Regione Lombardia con l'emanazione della Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 ha definito le norme che disciplinano il governo del territorio regionale e le modalità di esercizio delle competenze di Enti locali e Regione.

Con tale Legge si è così stabilito che il governo del territorio sia attuato attraverso una pluralità di piani riferiti a diverse scale geografiche, tra loro coordinati, e che questi si uniformino al criterio della sostenibilità, ossia che sia garantita un'uguale possibilità di crescita del benessere dei cittadini e di salvaguardia dei diritti delle future generazioni.

In conformità con quanto stabilito dalla normativa comunitaria, è inoltre previsto che nell'ambito dell'elaborazione e dell'approvazione dei piani si provveda alla stima e alla valutazione degli effetti delle scelte pianificatorie sull'ambiente, al fine di perseguire i principi attinenti allo sviluppo sostenibile e assicurare un

	Variante al PGT - "AR05 Ambito ex Sempione legnami lotto B" Valutazione Ambientale Strategica	RA-01	pag. 6
			Dicembre 2022

grado elevato di protezione dell'ambiente. Lo strumento, che permette di operare una protezione preventiva dell'ambiente e si integra nel processo decisionale che porta alla definizione della pianificazione del territorio, è chiamato Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Oltre al valore precauzionale che assume il processo di VAS, esso è caratterizzato da due aspetti di fondamentale importanza: il coinvolgimento nel processo decisionale e valutativo delle autorità ambientali e del pubblico, ossia cittadini, associazioni, organizzazioni o gruppi presenti sul territorio, accompagnato dalla produzione di documenti informativi sugli impatti e gli effetti stimati e sulle soluzioni pianificatorie adottate, e la definizione di un sistema di monitoraggio da implementare in seguito all'attuazione del piano, al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e accertare le reali conseguenze generate dalle decisioni e dalle azioni previste.

L'assetto del territorio di competenza comunale è delineato attraverso l'elaborazione e la redazione di tre atti che nell'insieme costituiscono il Piano di Governo del Territorio (PGT), ossia: il Documento di Piano (DdP), il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole. Dato che le azioni e le strategie individuate nell'ambito del PGT possono generare effetti sulle componenti ambientali, il processo di formulazione e elaborazione del piano, già in fase iniziale, deve comprendere la valutazione di carattere ambientale delle proposte e delle scelte effettuate anche in relazione alle preesistenti criticità e agli elementi di valore del territorio, in modo tale da vagliare le alternative possibili e optare per quelle a impatto minore o nullo, comunque in accordo con gli obiettivi di sviluppo prefissati. La Valutazione Ambientale Strategica accompagna sia la redazione del PGT sia quella delle varianti al PGT.

La normativa che disciplina la procedura di Valutazione Ambientale applicata a piani e programmi che possono generare effetti sull'ambiente è il risultato di un lungo processo scientifico, culturale e istituzionale che ha posto l'attenzione sulla problematica di adottare tra i criteri decisionali anche un'analisi delle opzioni di sviluppo considerando le conseguenze ambientali delle stesse. I presupposti teorici che sono stati assunti come fondamento delle linee di principio della VAS sono da ricercare in atti e dichiarazioni di carattere internazionale emanati negli ultimi decenni. In particolare sulla base dei principi di tutela ambientale, sviluppo sostenibile e partecipazione del pubblico alle decisioni pianificatorie, è stata emanata la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, la quale si pone *"l'obiettivo 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"*. Nel caso di piani e programmi da sottoporre a valutazione ambientale tale normativa prevede che venga redatto un Rapporto Ambientale in cui si individuino e si valutino gli effetti dell'attuazione del piano o del programma sull'ambiente. Si stabilisce, inoltre, che la proposta di piano o programma e il Rapporto Ambientale siano sottoposti al parere delle autorità competenti e del pubblico e che si preveda il monitoraggio degli effetti ambientali dell'attuazione di piani e programmi.

La Direttiva 2001/42/CE è stata recepita dall'Italia con l'emanazione del Decreto Legislativo n. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e successive modifiche e integrazioni, il quale definisce i principi inerenti alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica, Valutazione d'Incidenza e Autorizzazione Integrata Ambientale (Parte Seconda).

Con la Deliberazione di Consiglio Regionale n. 8/351 del 13 marzo 2007 "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi", sono state definite le fasi metodologiche e procedurali inerenti la Valutazione Ambientale Strategica, riprese e meglio specificate nelle successive delibere di Giunta Regionale, in ultimo dalla Deliberazione di Giunta Regionale del 10 novembre 2010 n. 761 "Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi - VAS", dalla Deliberazione della Giunta Regionale 22 dicembre 2011 n. 2789 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS - 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", dalla Deliberazione della Giunta Regionale 25 luglio 2012 n. 3836 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS - 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".

Il D.Lgs. 152/2006 è stato recentemente modificato, relativamente alla disciplina concernente la VAS, dai seguenti atti normativi:

- La Legge n. 108 del 29 luglio 2021 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure) che, al Capo IV Valutazione Ambientale Strategica, art. 28 del DL 77 del 2021, apporta alcune modifiche agli artt. 12, 13, 14, 18 del d.lgs. 152 del 2006.
- La Legge n. 233 del 29 dicembre 2021 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, recante disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose) che ha introdotto modifiche significative agli artt. 12, 13, 14, 15 del d.lgs. 152 del 2006 che impattano anche sui tempi della procedura di VAS.

2.3 La Valutazione Ambientale Strategica

2.3.1 Il percorso procedurale della Valutazione Ambientale Strategica

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica, integrato al processo di elaborazione di un Piano o Programma (P/P), prevede le seguenti fasi:

1. l'avvio del procedimento di approvazione del P/P e della relativa valutazione ambientale VAS da parte dell'Autorità Procedente;
2. la consultazione per la definizione dei contenuti del P/P e del Rapporto Ambientale sulla base di un Rapporto Preliminare, anche denominato Documento di scoping;
3. la redazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica e le misure per il monitoraggio;
4. la messa a disposizione del P/P e del Rapporto Ambientale per la raccolta di pareri e osservazioni;
5. l'espressione di un parere motivato da parte dell'autorità competente per la VAS;
6. l'elaborazione di una dichiarazione di sintesi da parte dell'autorità procedente per informare sulla decisione, da allegare al provvedimento di approvazione del Piano o Programma;
7. il monitoraggio ambientale del P/P durante la sua attuazione.

Per alcuni casi specifici, il procedimento di VAS di un Piano o Programma (P/P) prevede un procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS - sulla base di un documento preliminare con il quale si consultano i soggetti competenti in materia ambientale - che si avvia contestualmente all'avvio del piano o programma e che si conclude con la decisione di esclusione dalla valutazione o di assoggettamento ad essa (con atto formale dell'autorità competente per la VAS). In caso di assoggettamento a VAS la fase di consultazione per la definizione dei contenuti del P/P e del Rapporto Ambientale sulla base di un Rapporto Preliminare (Documento di scoping) si intende già espletata.

Le tappe procedurali definite dalla normativa vigente rappresentano il riferimento assunto dal Comune di Vergiate per delineare lo schema metodologico da adottare nel corso dell'elaborazione della variante al PGT e dei documenti ricadenti nell'ambito della VAS e illustrato di seguito.

Nell'ambito delle fasi di preparazione e orientamento del procedimento è stato dato avvio al procedimento per la redazione della variante al Piano di Governo del Territorio con relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in data 12 luglio 2022, con delibera di Giunta Comunale n. 76, e ne è stato avviso pubblicato sul sito web del comune (<https://www.comune.vergiate.va.it/pianificazione/vas-varianti-pgt>) e sul sito regionale Sivas.

Nel corso della fase di elaborazione e redazione si è provveduto alla stesura dei documenti inerenti alla procedura di valutazione, partendo dall'approfondimento e aggiornamento delle conoscenze dello stato attuale che contraddistingue l'ambiente in corrispondenza del territorio comunale, e al mantenimento di un costante flusso di informazioni tra gli attori coinvolti nell'elaborazione della variante al PGT e della valutazione ambientale.

Nel corso delle fasi di approvazione, attuazione e gestione si procederà nell'espletamento di tutte le azioni previste dalla procedura ai sensi della normativa di riferimento fino alla effettiva attuazione di quanto previsto per l'ambito di rigenerazione.

Per quanto concerne il processo partecipato, l'Amministrazione comunale ha deciso, unitamente al proponente e ai professionisti incaricati di redigere la variante al PGT e di seguire la procedura di VAS, di organizzare due conferenze di valutazione:

- la prima di avvio del confronto da svolgersi alla conclusione della fase di orientamento, finalizzata ad instaurare il primo contatto comunicativo, propedeutico alle fasi successive, con gli Enti territoriali e competenti in materia ambientale, nonché altri soggetti interessati, e avente come oggetto di discussione gli obiettivi della variante e lo schema operativo delineato per la valutazione ambientale;
- la seconda di valutazione dell'intervento di iniziativa privata in variante al PGT e del Rapporto Ambientale alla conclusione della fase di elaborazione e redazione, in cui viene illustrata la valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla proposta inerente all'ambito di rigenerazione urbana territoriale AR5, attuata anche alla luce delle osservazioni e considerazioni pervenute in sede di prima conferenza.

Le autorità competenti sono state direttamente contattate e informate nel corso del procedimento, secondo due modalità:

- mediante le convocazioni ufficiali inerenti alle conferenze in programma;
- mediante l'avvio, nel corso della fase di elaborazione e redazione, di tavoli di confronto aventi lo scopo di presentare taluni aspetti all'interlocutore direttamente interessato e, nel pieno dialogo, concordare i termini pianificatori da assumere negli elaborati proposti in sede di conferenza di valutazione.

Tabella 2-1. Tappe del percorso metodologico previste per la proposta inerente all'ambito di rigenerazione urbana territoriale AR5 in variante al PGT del Comune di Vergiate e alla relativa VAS

Variante di Piano di Governo del Territorio – rettifica del comparto modificando in ampliamento del perimetro dell'Ambito di Rigenerazione Urbana AR 5, mantenendo inalterata l'estensione dell'area insediativa individuata dal vigente PGT comunale		
	PGT	VAS
Fase di preparazione	12 luglio 2022 avvio del procedimento e pubblicazione del relativo avviso su web	Con delibera di Giunta Comunale n. 76 del 12 luglio 2022 è stata avviata la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) correlata alla redazione della Variante al PGT. Sono state inoltre individuate l'Autorità procedente e l'Autorità competente per la VAS e sono stati individuati i soggetti da coinvolgere e interpellare nel corso della procedura di valutazione. Ne è stato dato contestuale avviso sul sito web del Comune.
Fase di orientamento	Definizione iniziale della proposta di variante	Redazione del Documento di Scoping
1^a Conferenza di Valutazione – Avvio del confronto (26 settembre 2022)		
Fase di elaborazione e redazione	Redazione della proposta di variante di PGT	Redazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica
2^a Conferenza di valutazione		
Parere motivato		
Fase di adozione e di approvazione	Adozione della variante di PGT, del Rapporto Ambientale e della Dichiarazione di sintesi	

Verifica di compatibilità da parte della Provincia	Parere motivato finale Dichiarazione di sintesi finale Pubblicazione su web e avviso dell'approvazione definitiva sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.
Fase di attuazione e gestione	Monitoraggio dell'attuazione delle previsioni di variante al PGT. Attuazione di eventuali interventi correttivi.

Tabella 2-2. Attori coinvolti nella procedura di VAS

Autorità procedente	Dott.ssa Cristina Fontana (Responsabile Area 1 - Amministrativa Comune di Vergiate)
Autorità competente per la VAS	Geom. Marco Balzarini (Responsabile Area 4 – Assetto ed Uso del Territorio Comune di Vergiate)
Promotore intervento di rigenerazione urbana	RTM Service Srl
Estensore del Rapporto Ambientale	GRAIA Srl
Soggetti competenti in materia ambientale	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ARPA Lombardia – Dipartimento di Como e Varese ♦ ATS Varese ♦ Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Como, Lecco, Sondrio e Varese ♦ Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia
Enti territorialmente interessati	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Regione Lombardia – D.G.: Agricoltura, Alimentazione e Sistemi Verdi; Territorio e Urbanistica; Ambiente e Clima; Infrastrutture, Trasporti e Mobilità sostenibile; Ufficio Territoriale Regionale Insubria di Varese e Como ♦ Provincia di Varese – settori: Ambiente ed Energia; Territorio, Viabilità ♦ Parco Lombardo della Valle del Ticino (UO 3 - UO 4 – UO 9) ♦ Parco Campo dei Fiori ♦ Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate ♦ ERSAF ♦ Comuni confinanti e/o coinvolti territorialmente all'interno del Parco del Ticino: Arsago Seprio, Mornago, Somma Lombardo, Golasecca, Sesto Calende, Mercurio, Comabbio, Ternate, Varano Borghi, Casale Litta, Besnate, Cardano al Campo, Casorate Sempione, Ferno, Gallarate, Lonate Pozzolo, Samarate, Vizzola Ticino
Pubblico	<ul style="list-style-type: none"> ♦ ANAS Spa ♦ Alfa Srl ♦ Zi rete gas ♦ Enel Spa ♦ Telecom Italia Spa ♦ Ordini dei Dottori Agronomi e Forestali ♦ Organizzazioni Professionali Agricole ♦ Associazione Regionale Imprese boschive

In sede di prima conferenza di valutazione sono pervenuti i seguenti contributi:

- Zi Rete Gas Spa, Prot. n. 13418 del 28/07/2022;
- Regione Lombardia, ATS Insubria - U.O.C. Igiene e sanità pubblica, salute-ambiente, Prot. n. 14356 dell'11/08/2022;
- Parco Lombardo della Valle del Ticino, Prot. n. 17098 del 24/08/2022;
- Provincia di Varese, Ufficio Pianificazione, Governo del Territorio, Commercio, VAS e VIA, Prot. n. 15218 del 25/08/2022;
- ARPA Lombardia – Dipartimento di Como – Varese, Prot. n. 34347 del 16.09.2022;
- ALFA Srl, Prot. n. 16736 del 19/09/2022.

I temi principali su cui si concentrano le suddette comunicazioni e considerazioni sono:

- coerenza con LR n. 31/2014 e con i Criteri PTR (consumo di suolo e qualità dei suoli);
- rete ecologica e presenza di un elemento primario della RER, valutazione delle alternative possibili;
- superfici boscate, quantificazione delle superfici interessate dalla trasformazione;
- sistemazione morfologica del versante, indicazioni preliminari per l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica e accorgimenti atti ad una ricomposizione dello stesso da un punto di vista ambientale e paesaggistico;
- aspetti paesaggistici e indicazioni del PTCP in tema di paesaggio (ambiti di rilevanza paesaggistica, centri storici e viabilità storica);
- necessità di disporre di planivolumetrico che permetta di comprendere il progetto della parte edificata, suddivisa per esercizi commerciali e per altre attività previste, dei parcheggi, delle aree verdi, della viabilità interna al comparto e gli accessi (entrata/uscita) ad esso;
- viabilità e traffico;
- fabbisogno energetico.

Nell'ambito della fase di elaborazione e redazione successiva si sono svolti gli approfondimenti necessari per ottemperare alle richieste degli Enti e integrare la documentazione di variante.

2.3.2 Il Rapporto Ambientale

Nel corso della fase di elaborazione e redazione della procedura di VAS si è provveduto alla stesura del Rapporto Ambientale, in cui si è effettuata un'analisi dei possibili effetti delle modifiche proposte con la Variante di PGT sull'ambiente, sulla base delle informazioni inerenti allo stato attuale dei diversi comparti ambientali.

L'analisi ambientale e territoriale che è stata effettuata nel documento è stata condotta a partire dall'aggiornamento delle informazioni contenute nei documenti di VAS redatti nell'ambito della procedura che ha portato all'approvazione del PGT vigente e degli indicatori individuati nel relativo piano di monitoraggio.

Il presente Rapporto Ambientale si compone delle seguenti sezioni:

- illustrazione dei contenuti della variante di PGT rappresentata dalla modifica al perimetro dell'Ambito di Rigenerazione Urbana AR 5 e dal superamento delle limitazioni sia di tipologia di vendita che di superficie previste dal vigente PGT comunale, consentendo l'insediamento di MSV fino a 1500 m² di superficie di vendita;
- analisi della compatibilità della proposta di variante di Piano con piani e programmi vigenti sul territorio di ordine superiore, quali il Piano Territoriale Paesistico Regionale della Lombardia, il Piano Territoriale Regionale della Lombardia, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Varese e il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino;
- esame della coerenza della variante al PGT con obiettivi di protezione ambientali pertinenti stabiliti a livello internazionale e stima della rilevanza data alle tematiche ambientali durante l'elaborazione del Piano;
- caratterizzazione dello stato attuale delle componenti ambientali in corrispondenza del territorio comunale, supposizione dell'evoluzione dell'ambiente in assenza della variante, approfondimenti conoscitivi inerenti alle aree direttamente interessate dalle previsioni di Piano;
- stima dei possibili effetti significativi generati sull'ambiente con riferimento alle seguenti componenti: atmosfera, suolo e sottosuolo, ambiente idrico, biodiversità, paesaggio e beni storico-culturali, qualità dell'ambiente urbano;
- valutazione delle alternative individuate e motivazione delle scelte effettuate;
- individuazione delle idonee misure finalizzate ad impedire, ridurre o compensare nel miglior modo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sulle componenti ambientali connessi all'attuazione delle previsioni in variante al PGT.

Tabella 2-3 Fonti di informazione consultate, in prima analisi, nell'indagine conoscitiva relativa a sistemi e comparti ambientali

Comparto	Tematiche oggetto di indagine	Fonti di informazione
Atmosfera	Caratterizzazione meteo-climatica e dello stato di qualità dell'aria; identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche e delle principali fonti di emissioni presenti (trasporti, industria, impianti di riscaldamento...)	ARPA Lombardia, INventario Emissioni ARia della Regione Lombardia
Ambiente idrico	Acque sotterranee e acque superficiali, considerate come componenti, come ambienti e come risorse; identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche	ARPA Lombardia (Rapporto sullo Stato dell'Ambiente), Regione Lombardia (Programma di Tutela e Uso delle Acque), Studio Geologico Comunale
Suolo e sottosuolo	Caratterizzazione geologica, geomorfologica e pedologica; identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche (attività estrattive...)	ARPA Lombardia (Rapporto sullo Stato dell'Ambiente), Studio Geologico Comunale
Rumore	Considerato in rapporto all'ambiente naturale e umano; sorgenti di rumore e descrizione del clima acustico locale; inquinamento acustico aeroportuale	Piano di zonizzazione acustica comunale; ARPA Lombardia
Radiazioni ionizzanti e non	Considerate in rapporto all'ambiente sia naturale, che umano; analisi delle fonti di inquinamento elettromagnetico e luminoso	ARPA Lombardia
Vegetazione, flora, fauna	Formazioni vegetali e associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali; identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche	ARPA Lombardia (Rapporto sullo Stato dell'Ambiente), Formulare Standard NATURA 2000, Pubblicazioni del Parco Ticino
Ecosistemi	Complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario e identificabile per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale; identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche; elementi di pregio e porzioni di territorio incluse in aree tutelate	ARPA Lombardia (Rapporto sullo Stato dell'Ambiente), Formulare Standard NATURA 2000, Pubblicazioni del Parco Lombardo della Valle del Ticino
Paesaggio	Inteso negli aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali. Caratterizzazione degli elementi del paesaggio (storico-culturali, morfologici e naturali). Identificazione delle pressioni esercitate dalle attività antropiche	PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino, PTCP Varese, Piano Paesistico Regionale
Settore idrico	La gestione del sistema idrico integrato: acquedotto, fognatura, depurazione	Comune, Alfa Srl
Gestione dei rifiuti	La gestione dei rifiuti, rifiuti urbani, rifiuti speciali e pericolosi, dati comunali annuali Rispetto degli obiettivi normativi	Comune, Provincia di Varese
Infrastrutture	Trasporto privato e pubblico. Le direttrici di traffico.	Provincia di Varese

3 Modifica del perimetro dell'Ambito di Rigenerazione Urbana AR 5 in variante al PGT

La proposta inerente all'Ambito di Rigenerazione Urbana AR5 comporta ai fini dell'attuazione una preliminare procedura di variante al PGT, in quanto prevede una destinazione di tipo commerciale, diversa da quella vigente, e la modifica del perimetro dell'ambito approvato con D.C.C. n. 26 del 29/06/2021 (Figura 3-1). L'area di interesse è localizzata ad ovest del tracciato della Strada Statale n. 33 del Sempione in comune di Vergiate (VA), nel tratto compreso tra la rotatoria esistente all'intersezione con la SP18 e, più a sud, con quella che disimpegna la strada del Sempione con le vie Dante Alighieri e Treves.

Con Deliberazione CC del 16/02/2021 n. 7 il Comune di Vergiate ha inteso proporre la promozione degli interventi di rigenerazione urbana e territoriale ai sensi dell'art. 8 e 8 bis della L.R. 12/2005, in forza di quanto disposto dalla Legge regionale 26 novembre 2019 n. 18 "Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente."

Con successiva deliberazione CC del 29/06/2021 n. 26, integrativa della delibera CC del 16/02/2021 n. 7, l'area, su cui insiste il complesso immobiliare dismesso, è stata individuata tra gli ambiti di rigenerazione urbana, unitamente ad altre, e sono stati definiti gli indirizzi per il recupero di tale complesso. Si riporta di seguito un estratto della deliberazione.

- Ambito di rigenerazione contrassegnato dalla sigla "AR5" – Via Sempione – di proprietà R.T.M. SERVICE S.R.L.** *La Società RTM SERVICE S.R.L. è proprietaria di un'area in via Sempione n. 77 già oggetto di convenzione urbanistica sopra menzionata (Lotto "B"). Gli interventi che verranno proposti nel presente ambito della rigenerazione dovranno garantire la riorganizzazione del comparto, composto da più fabbricati posizionati in maniera casuale. Ai medesimi interventi si applicano, in via generale e per quanto riconducibili, le prescrizioni del corpo normativo del PGT vigente ivi ricadenti, con eventuale ricorso al permesso di costruire in deroga, ai sensi dell'art. 14 d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, come modificato dalla l. 11 settembre 2020, n. 120 – ove sussistano i presupposti e limitatamente alle destinazioni d'uso – fermo restando, nel caso di insediamenti commerciali, quanto disposto dall'articolo 31, comma 2, del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214.*

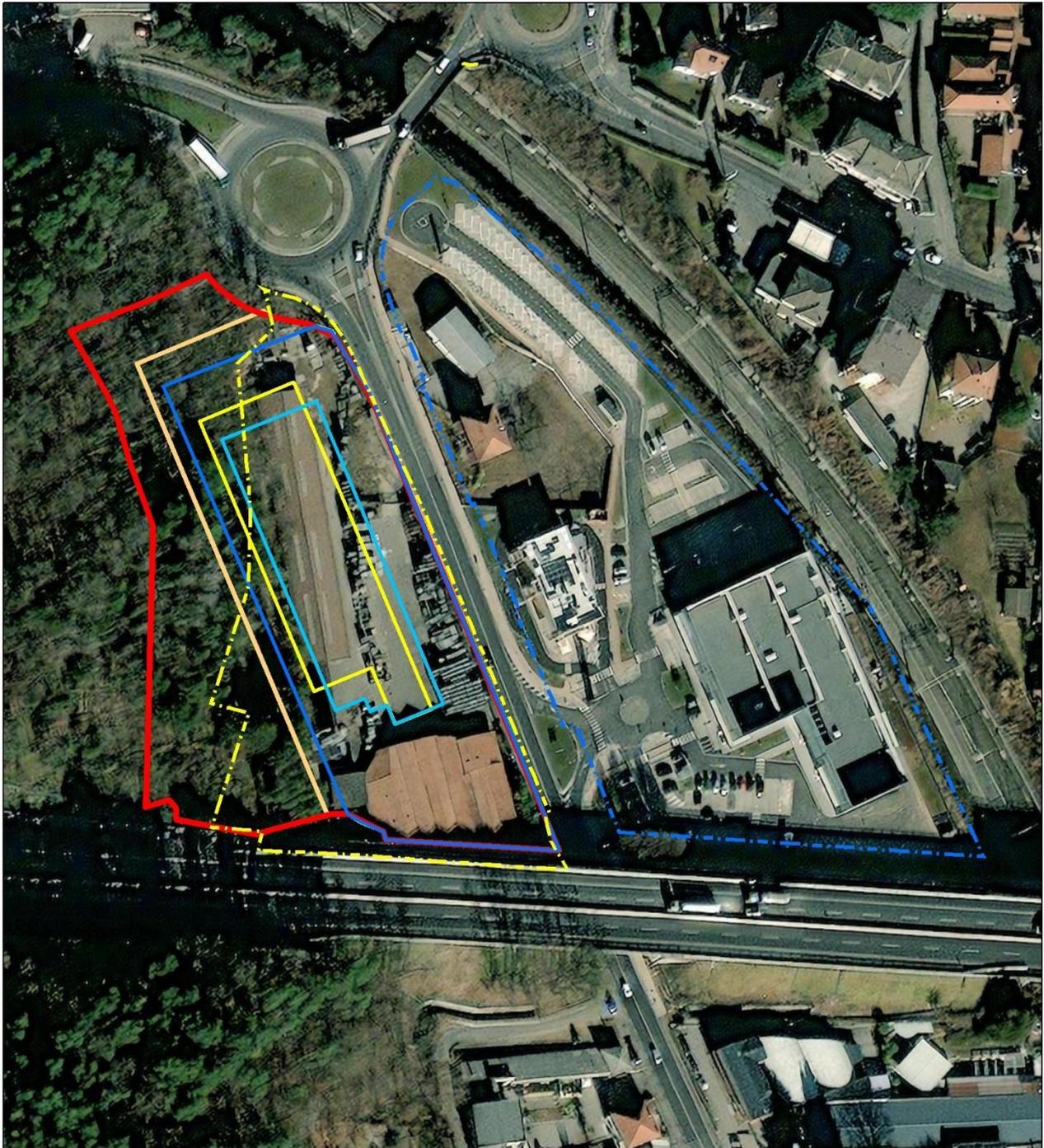
L'intervento di riqualificazione dell'area si inserisce in un quadro più ampio di rigenerazione urbana che ha interessato anche gli insediamenti posti sul lato opposto della strada statale; il coordinamento tra i due interventi è definito anche attraverso una convenzione, tra l'Amministrazione Comunale e la proprietà, persegue l'obiettivo di un complessivo miglioramento dell'asse del Sempione, sia in termini di riqualificazione funzionale, con l'insediamento di attività coerenti ed integrative del sistema commerciale dell'asse del Sempione, sia in termini più generali di implementazione dei servizi e di migliore accessibilità degli insediamenti, ed integrazione con il tessuto urbano.

Questi obiettivi strategici per la rigenerazione del tessuto urbano e del sistema delle attività economiche che lo qualificano, passano attraverso un intervento di ristrutturazione edilizia e prima ancora urbanistica dell'attuale complesso insediativo.

La riqualificazione dell'insediamento ha come finalità la creazione di un accesso più sicuro ed efficiente, un'adeguata dotazione di aree di sosta commisurato alle funzioni che si andranno ad insediare, ed una diversa configurazione del complesso edilizio, con la creazione di un nuovo edificio, in sostituzione degli esistenti, più confacente alle funzioni da insediare, meglio inserito nel lotto rispetto ai servizi correlati (viabilità interna, aree di sosta, aree a verde) e di migliore aspetto sotto il profilo paesaggistico.

La diversa organizzazione del complesso e la riqualificazione edilizia comportano una revisione della forma del comparto, con una conseguente revisione dello strumento urbanistico, finalizzata a rettificare il perimetro del lotto, per renderlo più funzionale al progetto di riqualificazione e riducendo la superficie dell'area che attualmente il PGT individua come ambito edificato a destinazione urbana.

La Variante urbanistica propone quindi una modifica in riduzione dell'attuale forma trapezoidale secondo una conformazione più regolare di matrice rettangolare (Figura 3-1).



Legenda

- Perimetro vigente AR 5
- Perimetro vigente AR 4 - ambito di recente attuazione
- Fase scoping: Proposta perimetro AR5
- Fase Scoping: Perimetro fabbricato Soluzione 1
- Proposta in variante perimetro AR5
- Perimetro fabbricato Soluzione 2 rivalutata e presentata con la proposta di variante e RA
- Confini proprietà LOTTO B



0 5 10 20 30 40
Meters

Figura 3-1. Perimetro dell'ambito AR5 vigente e proposto in variante al PGT

La modifica del perimetro porterebbe ad una compensazione delle aree lungo il confine occidentale del comparto, con una riduzione della zona boscata a nord e la contestuale restituzione di aree a verde nella fascia sud.

La Variante urbanistica è peraltro finalizzata ad ampliare tra le destinazioni ammesse le funzioni commerciali relative alla Media Struttura di Vendita, consentendo in questa zona l'insediamento di quattro MSV autonome per complessivi mq 2.200, suddivisi in mq 2165 di non alimentare e mq 35 di alimentare.

Il tema della modifica della destinazione d'uso volto a consentire l'insediamento di MSV è già stato trattato nelle deliberazioni assunte dal C.C. relative alla rigenerazione urbana, e la convenzione stipulata in merito agli interventi di rigenerazione ammessi negli ambiti AR 5 (lotto A e lotto B) ha previsto l'insediamento di MSV. La Variante andrebbe quindi a recepire tali indicazioni ed a perfezionarle in riferimento alla disciplina del PGT.

Il lotto di proprietà del proponente e interessato dal progetto edificatorio ha una superficie di circa 14.050 m² totali ed è classificato per circa 9.535 m² a destinazione produttiva oltre a una superficie non edificabile avente estensione di circa 4.517 m². Parte della proprietà possiede le caratteristiche di bosco ai sensi del D. Lgs. n.34/2018, Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali; risulta quindi tutelata dall'articolo 142 del D. Lgs. n.42/2004.

Attualmente l'area è interessata dalla presenza di fabbricati e tettoie ad uso ufficio e magazzino. Il progetto prevede la realizzazione di un intervento di carattere commerciale, con la localizzazione di 4 medie strutture commerciali, per complessivi 2.200 m² di superficie di vendita. A queste si aggiunge anche uno spazio destinato ad attività di somministrazione, con SLP di circa 200 m². La superficie dell'ambito a destinazione commerciale secondo la proposta in variante risulta di 8330 m², con una restituzione di suolo pari a circa 1.200 m².

Nel medesimo tratto stradale, sul lato opposto rispetto all'area considerata dal presente studio, è presente un'area commerciale di recente realizzazione, ricadente nell'ambito di rigenerazione AR 4.

Lungo il margine meridionale dell'insediamento, la riqualificazione del comparto, comporta peraltro una revisione del Piano di Indirizzo Forestale (PIF) del Parco del Ticino, che risulta ad oggi in fase di approvazione definitiva. Il piano stralcio del PIF dell'Ente Parco, individua una piccola porzione di area boscata all'interno del comparto a destinazione produttiva, classificato quale ambito urbano dal PGT e riconosciuto quale area di pertinenza dell'insediamento esistente. Questa porzione di area boscata, che ricade nel tessuto urbano consolidato, è stata classificata nel PIF quale bosco non trasformabile. La modifica del perimetro, finalizzata a conseguire una migliore sistemazione dell'ambito interessato dall'intervento di rigenerazione urbana, comporta peraltro la necessità di rivedere le possibilità di trasformazione anche del triangolo a nord (volto alla regolarizzazione della forma del lotto) che finirebbe per essere incluso nell'area urbana, e compensato dalla restituzione di aree a verde sul lato opposto, aree che potrebbero essere opportunamente interessate da un intervento di ricostruzione della fascia boscata.

L'area boscata presente in questa zona risulta delimitata dal sistema insediativo, che si è sviluppato lungo il Sempione, e dall'infrastruttura autostradale che ha interrotto la continuità con gli areali del sistema boschivo che si estendono lungo il corso del fiume Ticino.

Quest'area a bosco costituisce la copertura di un rilievo che si incunea nell'abitato. La Variante urbanistica e quella correlata che interessa il Piano di Indirizzo Forestale prevedono una limitata trasformazione ai fini insediativi del margine occidentale dell'area boscata, anche se è opportuno rilevare che l'intervento comporterà la modellazione del rilievo ai margini del complesso edilizio, finalizzato a conseguire la stabilità, sotto il profilo idrogeologico del versante, con una conseguente sistemazione delle aree a bosco interessate dall'intervento nella fase realizzativa.

3.1 Analisi delle alternative

La proposta di variante è stata avanzata dal soggetto promotore dopo una valutazione delle attuali caratteristiche dell'area da un punto di vista degli spazi e dei vincoli insistenti sulla stessa, con la finalità di individuare le modalità attuative coerentemente al principio di rigenerazione urbana.

Il perimetro dell'ambito AR5 individuato con deliberazione CC del 29/06/2021 n. 26 delinea i confini dell'area attualmente occupata dalle strutture esistenti. Si evidenzia che l'area è interessata nella porzione meridionale dalla fascia di rispetto autostradale (Codice della Strada, D.Lgs. n. 285/1992) che pone un divieto assoluto di edificabilità, da applicare sia alle nuove costruzioni, sia alle ricostruzioni a seguito di demolizione, sia agli ampliamenti di edifici fronteggianti le strade di tipo A, di conseguenza parte della superficie dell'ambito non può essere destinata all'edificazione di fabbricati.



Figura 3-2. Individuazione della fascia di rispetto stradale in corrispondenza dell'ambito AR5

Ne è derivata la valutazione di modifica della forma dell'ambito finalizzata a poter disporre spazialmente di una superficie corrispondente in termini di estensione a quella predefinita pari a 9.535 m² da convertire da produttiva a commerciale, ossia in maniera funzionale alle destinazioni urbanistiche in progetto.

Come descritto in precedenza la forma rettangolare individuata per l'ambito, sviluppata parallelamente alla SS33, permette la collocazione di un edificio da destinare all'insediamento di esercizi commerciali e dei parcheggi di pertinenza.

Nell'ambito della fase di orientamento è stata definita un'ipotesi di localizzazione dell'edificio da realizzarsi nell'ambito dell'intervento di rigenerazione urbana. Con riferimento alle considerazioni espresse dagli Enti territoriali e ambientali intervenuti nell'ambito della prima conferenza e nel corso degli incontri tenutisi con i tecnici e funzionari della Provincia di Varese e del Parco Lombardo della Valle del Ticino nel corso della fase di elaborazione e redazione della documentazione, è stata rivalutata la localizzazione dei volumi da realizzarsi all'interno dell'ambito in modo tale da comportare un grado di interferenza minore sul versante boscato che si trova lungo il margine orientale dell'ambito. Come individuato nella Figura 3-1 la proiezione planimetrica dell'edificio è stata traslata verso la SS33 rispetto alla posizione inizialmente ipotizzata. In questo modo la superficie dell'ambito AR5 copre un'estensione minore rispetto allo strumento urbanistico vigente e la porzione di versante potenzialmente interessata dagli scavi risulta inferiore rispetto a una prima versione della proposta di attuazione degli interventi di rigenerazione.

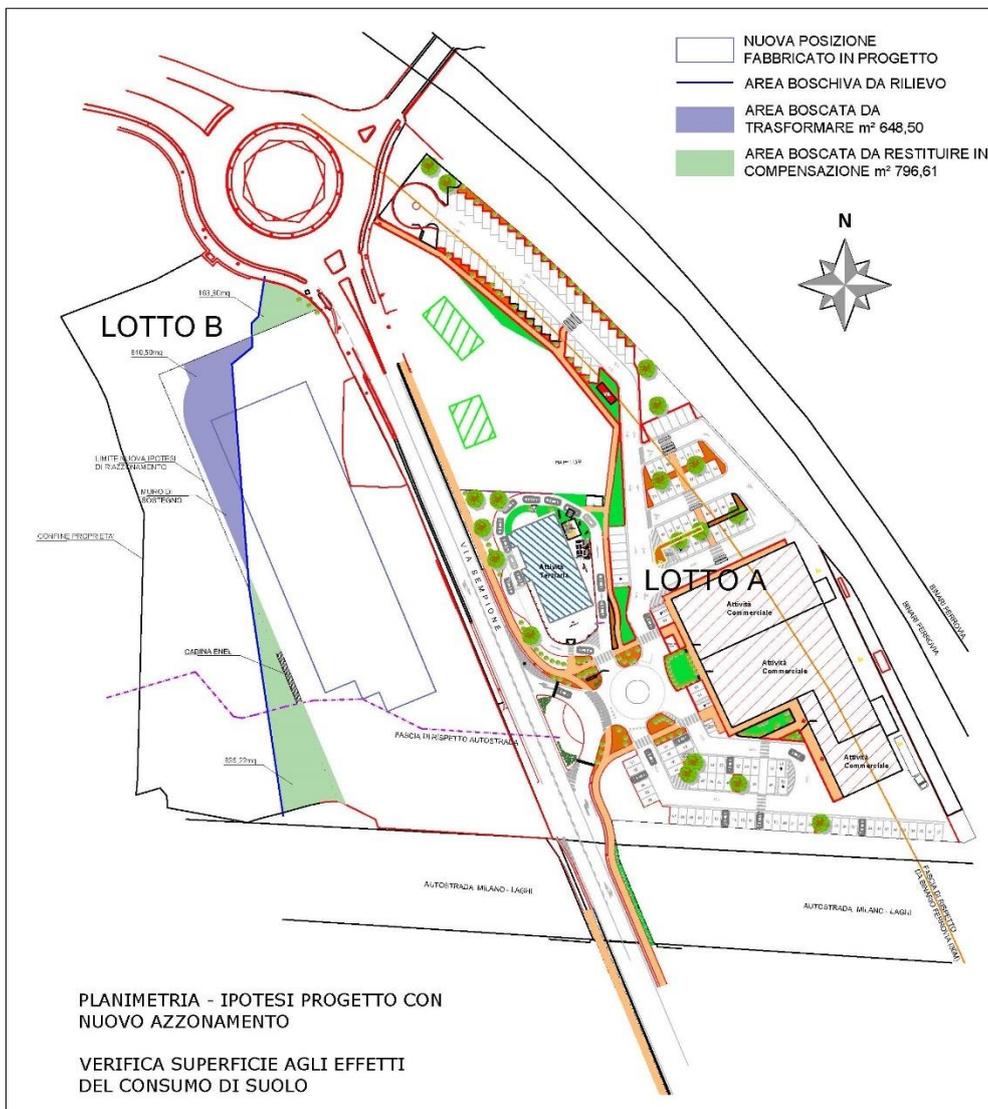


Figura 3-3. Estratto planimetrico degli elementi di interesse in corrispondenza dell'ambito AR5 secondo la proposta in variante al PGT

Le immagini seguenti mostrano lo stato di fatto dell'area di interesse individuata dall'ambito AR5 e l'individuazione del perimetro in variante al PGT e della localizzazione del fabbricato da realizzarsi e da destinare a una funzione commerciale. L'immagine riporta le due ipotesi localizzative sviluppate nel corso dello svolgimento del processo di VAS.



Figura 3-4. Stato di fatto dell'Ambito di rigenerazione AR5, indicazione del perimetro in variante indicato dalla linea blu e della possibile localizzazione del fabbricato da realizzarsi, in rosso la prima ipotesi e in giallo la seconda ipotesi

Nella figura seguente si riporta una simulazione tridimensionale dell'edificio da realizzare in corrispondenza dell'ambito AR5. L'immagine è proposta con l'intento di presentare la dislocazione nello spazio gli elementi di progetto, ossia l'edificio commerciale, la viabilità interna di accesso agli esercizi commerciali e le aree a parcheggio. In relazione alla fase procedurale e progettuale attuale non sono ancora stati sviluppati in dettaglio gli elementi architettonici del progetto.

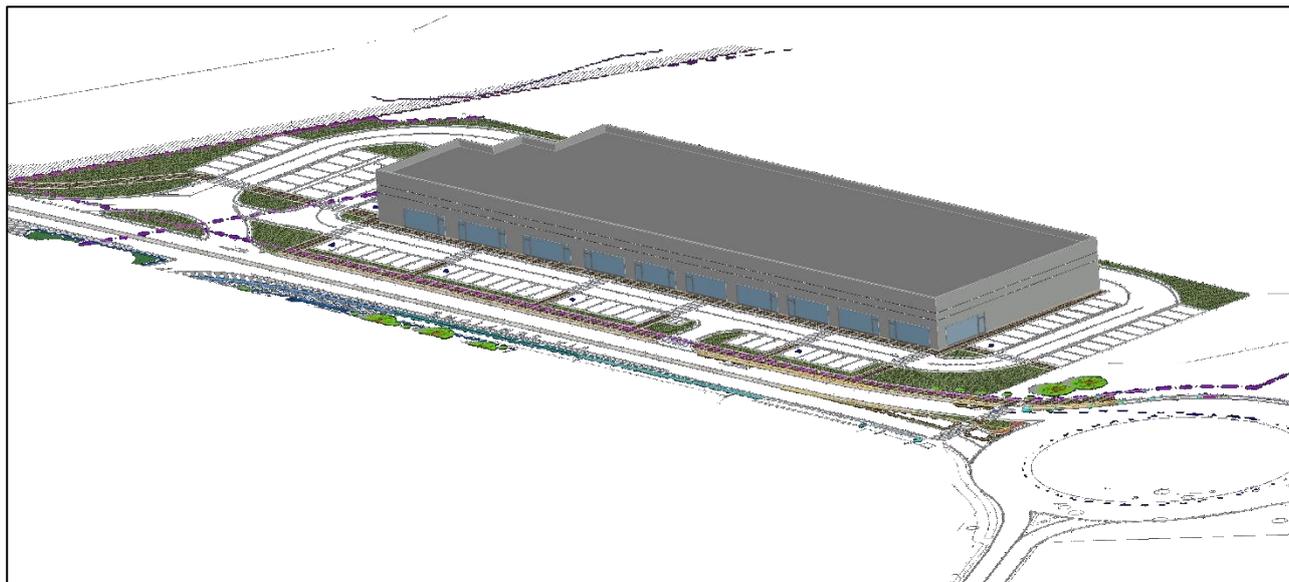


Figura 3-5. Simulazione tridimensionale dell'edificio da realizzare in corrispondenza dell'ambito AR5

4 La compatibilità del progetto con la pianificazione e la programmazione vigente

4.1 Il Piano Territoriale Regionale della Regione Lombardia

A livello regionale, il principale riferimento di pianificazione territoriale è il Piano Territoriale Regionale (PTR). Il PTR, approvato con D.C.R. n. 951 del 19.01.2010, è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFR). L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con D.C.R. n. 2064 del 24 novembre 2021 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 49 del 7 dicembre 2021), in allegato al Documento di Economia e Finanza regionale (NADEFR 2021).

Il Documento di Piano, elaborato di raccordo tra tutte le altre sezioni del PTR, in forte relazione con il dettato normativo della L.R. 12/2005, definisce gli obiettivi di sviluppo socio-economico della Lombardia individuando tre macro-obiettivi (principi ispiratori dell'azione di Piano con diretto riferimento alle strategie individuate a livello europeo) e ventiquattro obiettivi strategici. La declinazione degli obiettivi è strutturata secondo due logiche, dal punto di vista tematico e dal punto di vista territoriale, al fine di consentire una lettura più immediata da parte delle programmazioni settoriali e degli ambiti definiti. La declinazione territoriale è effettuata sulla base dell'individuazione di sistemi territoriali considerati come chiave di lettura del sistema relazionale a geometria variabile ed integrata, che si attiva e si riconosce spazialmente nel territorio: Sistema Metropolitano, Sistema della Montagna, Sistema Pedemontano, Sistema dei Laghi, Sistema della Pianura Irrigua, Sistema del Fiume Po e Grandi Fiumi di Pianura. Il Documento di Piano definisce le linee orientative dell'assetto del territorio regionale identificando gli elementi di potenziale sviluppo e di fragilità che si ritiene indispensabile governare per il perseguimento degli obiettivi. La definizione degli orientamenti è costruita in riferimento agli obiettivi prioritari di interesse regionale (identificati ai sensi dell'art. 19, comma 2, lett. b, della L.R. 12/2005), ossia i poli di sviluppo regionale, le zone di preservazione e salvaguardia ambientale e le infrastrutture prioritarie.

I tre macro-obiettivi territoriali proposti come basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, sono i seguenti:

- **rafforzare la competitività dei territori** della Lombardia;
- **riequilibrare il territorio** lombardo;
- **proteggere e valorizzare le risorse** della Regione.

Sono parte integrante del Documento di Piano le tavole:

- TAV. 1 - polarità e poli di sviluppo regionale (gennaio 2010)
- TAV. 2 - zone di preservazione e salvaguardia ambientale (aggiornamento 2019)
- TAV. 3 - infrastrutture prioritarie per la Lombardia (aggiornamento 2019)
- TAV. 4 - sistemi territoriali del PTR (aggiornamento 2010).

Dall'analisi delle tavole, l'area in oggetto ricade all'interno di una di quelle porzioni territoriali che il PTR individua come *polarità emergenti*; nella fattispecie si tratta di quella denominata "Sistema Fiera-Malpensa"¹. Inoltre rientra tra le *priorità storiche* all'interno del cosiddetto "Asse del Sempione"².

Il Comune di Vergiate è interamente ricompreso all'interno del perimetro del Parco lombardo della Valle del Ticino; si tratta di un territorio fortemente caratterizzato dalla presenza del fiume Ticino e dalla sua valle, in cui si rilevano alcune aree di rilevante valenza paesistico-ambientale³.

¹ cfr. Tavola 1 del PTR, "Polarità e poli di sviluppo regionale" - Art 20 L.R. 12/05 - Legge per il governo del Territorio.

² cfr. Tavola 1 del PTR, "Polarità e poli di sviluppo regionale" - Art 20 L.R. 12/05 - Legge per il governo del Territorio.

³ cfr. Tavola 2 del PTR, "Zone di preservazione e salvaguardia ambientale" - Art 20 L.R. 12/05 - Legge per il governo del Territorio.

Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale⁴ presente, si segnalano la SP 17, la SP 18, la SS 33, la E 62 e la linea ferroviaria Milano-Varese. Infine, le caratteristiche delle aree indagate hanno fatto sì il PTR le inserisse sia nel "Sistema territoriale Metropolitano (settore ovest)" e in quello "Pedemontano", nonché nel "sistema territoriale dei Laghi" e nel "sistema territoriale della Pianura irrigua"⁵.

4.1.1 Integrazione del PTR ai sensi della LR n. 31/2014 sul consumo di suolo

Il PTR è stato altresì integrato con i contenuti della L.R. n. 31 del 2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" con cui Regione Lombardia intende concretizzare sul territorio il traguardo previsto dalla Commissione europea di giungere entro il 2050 a una occupazione netta di terreno pari a zero. Il documento "Criteri per l'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo" costituisce lo strumento operativo più importante per le Province, la Città metropolitana e i Comuni, di riferimento per l'adeguamento dei rispettivi piani (PTCP, PTM, PGT). I criteri riguardano: la soglia di riduzione del consumo di suolo, la stima dei fabbisogni, i criteri di qualità per l'applicazione della soglia, i criteri per la redazione della carta del consumo di suolo del PGT, i criteri per la rigenerazione territoriale e urbana, il monitoraggio del consumo di suolo.

In base sempre alla L.R. n. 31 del 2014 alla Regione è affidato il compito, in collaborazione con le Province, la Città Metropolitana e i Comuni, di promuovere l'obiettivo della rigenerazione quale politica per la riduzione del consumo di suolo all'interno degli strumenti di governo del territorio.

Il progetto di Integrazione del PTR, indica i criteri per individuare, nella Carta del consumo di suolo del PGT, le Aree della rigenerazione, ovvero le aree residenziali e non residenziali (già utilizzate da attività economiche) interessate da fenomeni di dismissione/abbandono totale/prevalente o degrado ambientale e urbanistico.

Il consumo di suolo deve essere considerato sia in rapporto agli aspetti quantitativi (soglia di riduzione del consumo di suolo) che in rapporto agli aspetti qualitativi dei suoli. Le previsioni di trasformazione potrebbero infatti intaccare risorse ambientali e paesaggistiche preziose e/o rare (aree libere, agricole o naturali). La politica regionale di riduzione del consumo di suolo non può prescindere da valutazioni di merito relative alla qualità dei suoli consumati su cui insiste la previsione di consumo.

Il progetto di Integrazione del PTR individua 33 Ambiti territoriali omogenei (7 dei quali interprovinciali) quali aggregazioni di Comuni per i quali declinare i criteri per contenere il consumo di suolo. Il Comune di Vergiate ricade all'interno dell'ATO Sempione e ovest Milanese. Per tale ATO *"l'indice di urbanizzazione (43,3%) è largamente superiore all'indice provinciale (28,5%) ed è il più alto di tutta la Provincia. Pur in presenza di elevate potenzialità di rigenerazione le previsioni di consumo dei suoli sono ancora intense, soprattutto nell'areale di Busto Arsizio e della Malpensa. L'eventuale consumo di suolo deve comunque essere limitato a puntuali esigenze di cucitura e riqualificazione di urbana o periurbana, salvaguardando la funzione connettiva delle aree libere con gli elementi ambientali di pregio (Parco della valle del Ticino, SIC e ZPS, altre aree libere esterne). In questa porzione e in tutto il settore ovest la presenza del Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino ha contribuito al mantenimento di caratteristiche ambientali e rurali di valore e potenzialità di rigenerazione e recupero sono diffuse in tutto l'ATO.*

La direttrice del Sempione, di antica industrializzazione, assume una rilevanza regionale, per popolazione, capacità produttiva e grado di infrastrutturazione. Il recupero urbano e la rigenerazione costituiscono, qui, un obiettivo strategico, perseguibile anche con l'ausilio degli strumenti delineati dal PTR attraverso possibili processi di co-pianificazione (Regione-Città Metropolitana-Comuni)".

Il PTR, integrato ai sensi della l.r. 31/2014, individua la soglia regionale di riduzione del consumo di suolo fissata:

⁴ cfr. Tavola 3 del PTR, "Infrastrutture prioritarie per la Lombardia" - Art 20 L.R. 12/05 - Legge per il governo del Territorio.

⁵ cfr. Tavola 3 del PTR, "I sistemi territoriali del PTR" - Art 20 L.R. 12/05 - Legge per il governo del Territorio.

- per il 2030 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 2025;
- per il 2025, pari al 20% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente per altre funzioni urbane e vigenti al 2 dicembre 2014.

Pur essendo le soglie indicate dal PTR, soglie tendenziali, tutti i territori lombardi sono chiamati a concorrere al loro raggiungimento, in quanto la riduzione del consumo di suolo costituisce obiettivo prioritario di Regione Lombardia. Il PTR, infatti, rimodula la soglia regionale di riduzione in rapporto alle specificità insediative e previsionali delle singole Province/CM e dell'indice di urbanizzazione territoriale 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.

Facendo riferimento alle destinazioni per altre funzioni urbane, si assume per tutte le Province la soglia di riduzione del consumo di suolo del 20%.

In sede di revisione del PGT ai fini dell'adeguamento alla l.r. 31/2014, i Comuni recepiscono la soglia tendenziale di riduzione del consumo di suolo dettata dagli strumenti sovraordinati. La soglia di riduzione del consumo di suolo è applicata anche in considerazione dei fabbisogni insediativi rilevati.

In linea con l'art. 2 comma 3 della l.r. 31/2014⁶, laddove i fabbisogni dimostrati dai Comuni non possano essere soddisfatti dalla rigenerazione urbana nell'arco di vigenza o di riferimento temporale del PGT, o a seguito dell'applicazione della soglia di riduzione del consumo di suolo, ne è comunque ammesso il soddisfacimento su superficie agricola o naturale con i seguenti limiti:

- nei Comuni con indice di urbanizzazione $\geq 50\%$, esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile nel solo periodo di vigenza del DdP revisionato (quinquennio successivo alla revisione);
- nei Comuni con indice di urbanizzazione $\leq 35\%$, esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile indicativamente a due cicli di vigenza del DdP (decennio);
- per i Comuni con indice di urbanizzazione intermedio fra i valori di cui sopra, possono essere soddisfatti fabbisogni intermedi (interpolazione lineare);
- nei Comuni con indice di suolo utile netto $\leq 25\%$, esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile nel solo periodo di vigenza del DdP revisionato (quinquennio successivo alla revisione), a prescindere dal valore registrato o assunto dall'indice di urbanizzazione.

4.1.2 Coerenza generale della variante al PGT con il PTR

La variante al PGT non comporta consumo di suolo, al contrario oltre a confermare il perseguimento degli obiettivi di rigenerazione urbana perseguiti dalla normativa regionale vigente (art. 8 e 8 bis della L.R. 12/2005, L.R. 18/2019), implica una riduzione di consumo di suolo ridefinendo il perimetro dell'ambito e, a bilancio, restituendo suolo di tipo naturale. La variante risulta coerente con obiettivi e indirizzi dello strumento pianificatorio regionale.

⁶ In applicazione dei criteri, indirizzi e linee tecniche di cui al comma 2 [ovvero definite dal PTR] gli strumenti comunali di governo del territorio prevedono consumo di suolo esclusivamente nei casi in cui il documento di piano abbia dimostrato l'insostenibilità tecnica ed economica di riqualificare e rigenerare aree già edificate, prioritariamente mediante l'utilizzo di edilizia esistente inutilizzata o il recupero di aree dismesse nell'ambito del tessuto urbano consolidato o su aree libere interstiziali. Sono comunque garantite le misure compensative di riqualificazione urbana previste dal piano dei servizi."

4.2 Il Piano Paesaggistico Regionale della Regione Lombardia

Il Piano Territoriale Regionale, in applicazione dell'art. 19 della L.R. n. 12 del 2005, ha natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Decreto legislativo n. 42 del 2004). Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), sezione specifica del PTR, è lo strumento attraverso il quale Regione Lombardia persegue gli obiettivi di tutela e valorizzazione del paesaggio in linea con la Convenzione europea del paesaggio, interessando la totalità del territorio, che è soggetto a tutela o indirizzi per la migliore gestione del paesaggio. Il PPR ha una duplice natura: di quadro di riferimento ed indirizzo e di strumento di disciplina paesaggistica. Esso fornisce indirizzi e regole che devono essere declinate e articolate su tutto il territorio lombardo attraverso i diversi strumenti di pianificazione territoriale, in coerenza con l'impostazione sussidiaria di Regione Lombardia.

La Giunta regionale ha dato avvio al procedimento di approvazione della variante finalizzata alla revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR), comprensivo di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), e alla relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS), con la delibera n. 937 del 14 novembre 2013. Con la d.g.r. n. 4306 del 6 novembre 2015 la Giunta regionale ha preso atto del "Percorso di revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR) e Variante al Piano Paesaggistico Regionale (PPR)". Il documento traccia gli elementi principali della variante e prosegue l'iter della VAS.

Il Piano in revisione introduce infine un importante elemento progettuale la Rete Verde Regionale (RVR), solo enunciata nel piano vigente. La RVR si relaziona in modo diretto sia con la Rete Ecologica Regionale (RER) sia con il sistema delle Aree protette, assumendole quali strutture di unità e coesione del paesaggio e si configura come progetto di ricomposizione e valorizzazione del paesaggio lombardo. Il PPR individua ambiti di ricomposizione della RVR nelle sue diverse caratterizzazioni (naturalistica, agricola e storico-culturale), su cui indirizzare le azioni prioritarie per la ricomposizione dei paesaggi, naturali, agricoli e storico/culturali.

Nel Rapporto Ambientale di VAS e in particolare nell'analisi della coerenza interna, viene inoltre valutata la variante al PPR, con una particolare attenzione ai seguenti obiettivi di sostenibilità:

- riduzione del consumo e dell'impermeabilizzazione del suolo;
- miglioramento della qualità dell'aria attraverso il miglioramento della mobilità sostenibile e il completamento della RVR;
- miglioramento della qualità dell'acqua e riduzione del rischio idraulico attraverso la riqualificazione dei bacini idrografici con sistemi di drenaggio sostenibile e rinaturalizzazione fluviali;
- riduzione della frammentazione di ecosistemi e aree naturali e della perdita di biodiversità associando alla RER la RVR;
- introdurre misure di adattamento ai cambiamenti climatici attraverso l'impiego estensivo delle Green Infrastrutture;
- migliorare la salubrità dei paesaggi per andare incontro alle esigenze della salute psico-fisica delle popolazioni.

Sulla base delle misure di consumo di suolo, dei fabbisogni di aree per la residenza e la disponibilità di aree da recuperare attraverso processi di rigenerazione urbana, il Piano fissa le soglie regionali e provinciali tendenziali di riduzione del consumo di suolo, in funzione dei fabbisogni dei prossimi anni allocabili in aree di rigenerazione urbana.

Si sottolinea a questo proposito come siano individuati nella revisione del Piano anche i territori di rigenerazione urbana, mediante il riuso delle aree dismesse e da bonificare, sostanziali per il contenimento del consumo di suolo, che la legge affida ai Comuni lombardi. Per quanto riguarda la rigenerazione territoriale, l'adeguamento del PTR ai sensi della l.r. 31/2014 prevede che la Regione, le Province, la Città Metropolitana, i Comuni capoluogo o comunque i Comuni interessati, operano attraverso strumenti di programmazione negoziata di cui alla l.r. 2/03 e l.r.12/05 oppure attraverso i piani territoriali regionali d'area di cui alla l.r. 12/05.

Dalle indicazioni contenute nel PTPR della Lombardia si evince che il territorio comunale di Vergiate ricade all'interno dell'ambito geografico delle "Colline del Varesotto" e nell'unità tipologica di paesaggio "degli anfiteatri e delle colline moreniche", in Fascia Collinare.

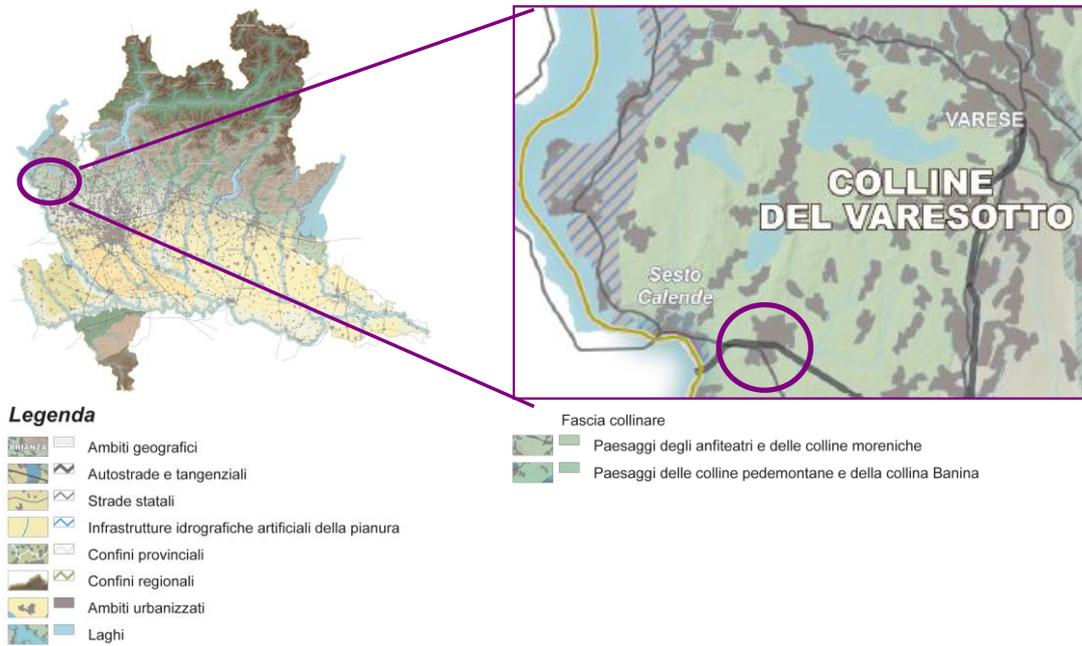


Figura 4-1. Estratto cartografico del PPR della Regione Lombardia – Tavola A: Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

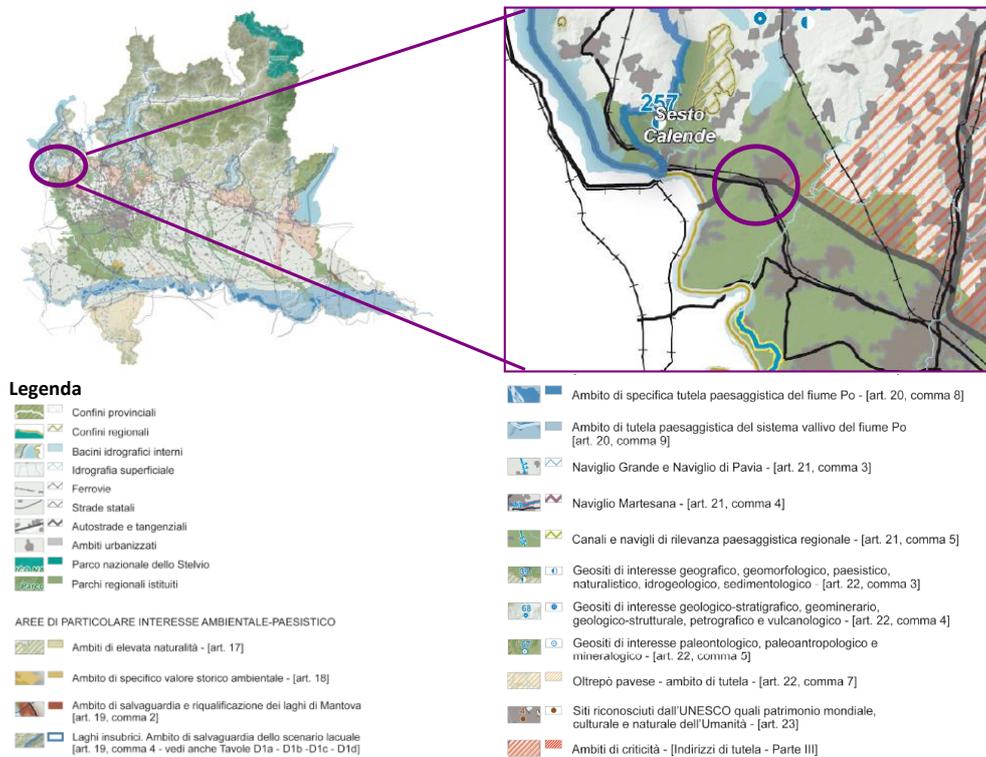


Figura 4-2. Estratto cartografico del PPR della Regione Lombardia – Tavola D: Carta di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

	Variante al PGT - "AR05 Ambito ex Sempione legnami lotto B" Valutazione Ambientale Strategica	RA-01	pag. 24
			Dicembre 2022

L'area di interesse ricade tra le aree industriali-logistiche individuate dalla tavola F "Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale" per le quali gli indirizzi di riqualificazione prevedono:

- interventi di mitigazione e mascheramento anche tramite equipaggiamenti verdi in grado di relazionarsi con il territorio;
- interventi per la formazione di aree industriali ecologicamente attrezzate;
- migliore qualificazione architettonica degli interventi di sostituzione;
- adeguamento e potenziamento delle aree attrezzate per la sosta con creazione di spazi comuni e di opere di arredo qualificate e coerenti con i caratteri paesaggistici del contesto, curando in modo particolare l'equipaggiamento verde;
- riassetto funzionale e distributivo degli spazi pubblici (viabilità, percorsi ciclo-pedonali, aree verdi).

4.2.1 Coerenza generale della variante al PGT con il PPR

La proposta in variante del PGT persegue l'obiettivo di rigenerazione urbana coerentemente ai principi di rigenerazione urbana, mediante il riuso delle aree dismesse e da bonificare, contemplati dalla pianificazione paesaggistica.

L'intervento da realizzarsi nell'ambito dovrà rispettare i principi esplicitati per l'area di inserimento dal Piano Paesaggistico Regionale.

4.3 Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Varese

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Varese (PTCP) è stato approvato con Delibera Provinciale n. 27 in data 11 aprile 2007 e si compone di un insieme di elaborati rappresentati da: Relazione generale, Norme di attuazione, Cartografie tematiche.

A questo strumento spetta la pianificazione provinciale integrata sul territorio a vasta scala e finalizzata a garantire il coordinamento delle esigenze locali con il quadro della pianificazione regionale e nazionale.

I contenuti del PTCP sono articolati a partire dall'identificazione degli obiettivi di sviluppo economico e sociale a scala provinciale; l'obiettivo generale assunto consiste nell'innovazione della struttura economica provinciale attraverso politiche che valorizzando le risorse locali garantiscono l'equilibrio tra lo sviluppo della competitività e la sostenibilità.

Il Piano provinciale stabilisce, inoltre, direttive sia di natura indicativa, in base alle quali si richiede la coerenza con le previsioni a scala comunale, sia di natura prescrittiva, che sono quindi vincolanti e possono avere efficacia conformativa sugli usi del suolo.

I contenuti del Piano hanno ricadute significative di tipo urbanistico a livello locale, in particolare per le seguenti categorie di previsioni:

- individuazione delle zone agricole: il PTCP individua sul territorio provinciale aree agricole sulle quali stabilisce con disposizioni normative un regime di salvaguardia che ne impedirebbe il mutamento di destinazione d'uso;
- infrastrutture;
- definizione di ambiti tutelati all'interno di un disegno di rete ecologica provinciale che individua all'interno di una matrice: corridoi ecologici, core area, fasce tampone; riconosce inoltre nodi strategici, aree che presentano notevoli problemi di permeabilità ecologica, ma che possono rappresentare varchi, almeno potenziali; aree critiche, porzioni di territorio che presentano seri problemi ai fini del mantenimento della continuità ecologica e di una qualità ambientale accettabile.

Per quanto riguarda la pianificazione territoriale provinciale definita all'interno del PTCP di Varese, **il territorio in cui si trova il Comune di Vergiate e in cui è ubicata l'area di intervento, è inserito nell'ambito paesaggistico n. 4 "Gallarate"**.

Il territorio di Vergiate, ricadendo nel Parco Lombardo della Valle del Ticino, è sottoposto al regime di vincoli di cui al D.lgs. 42/2004 "Codice dei Beni culturali e del paesaggio".

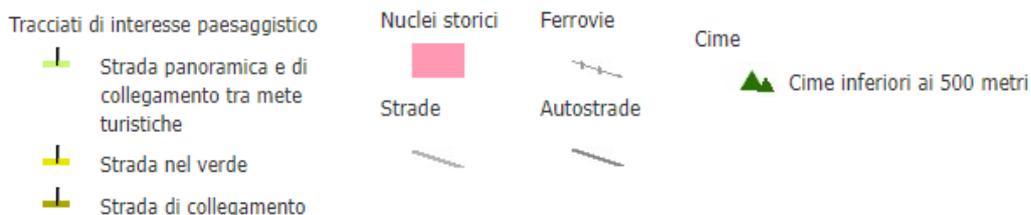
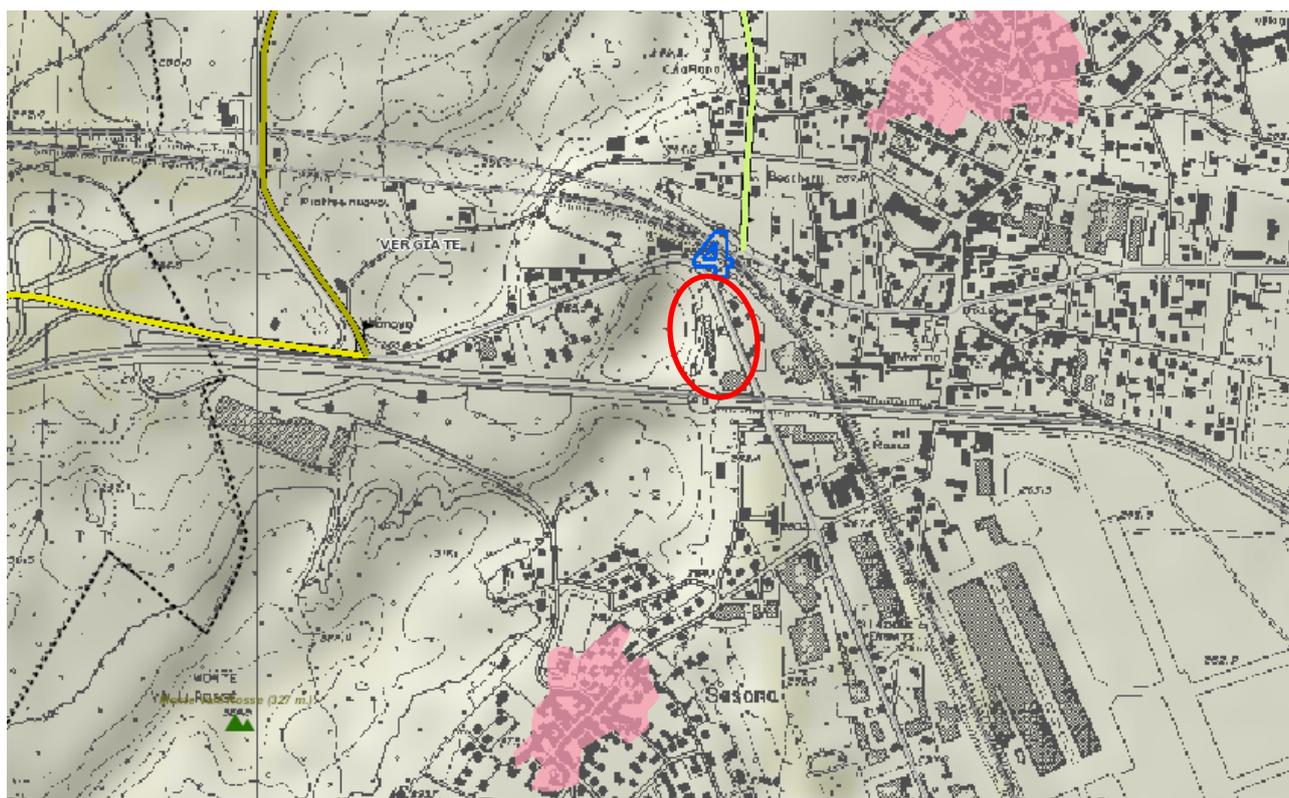
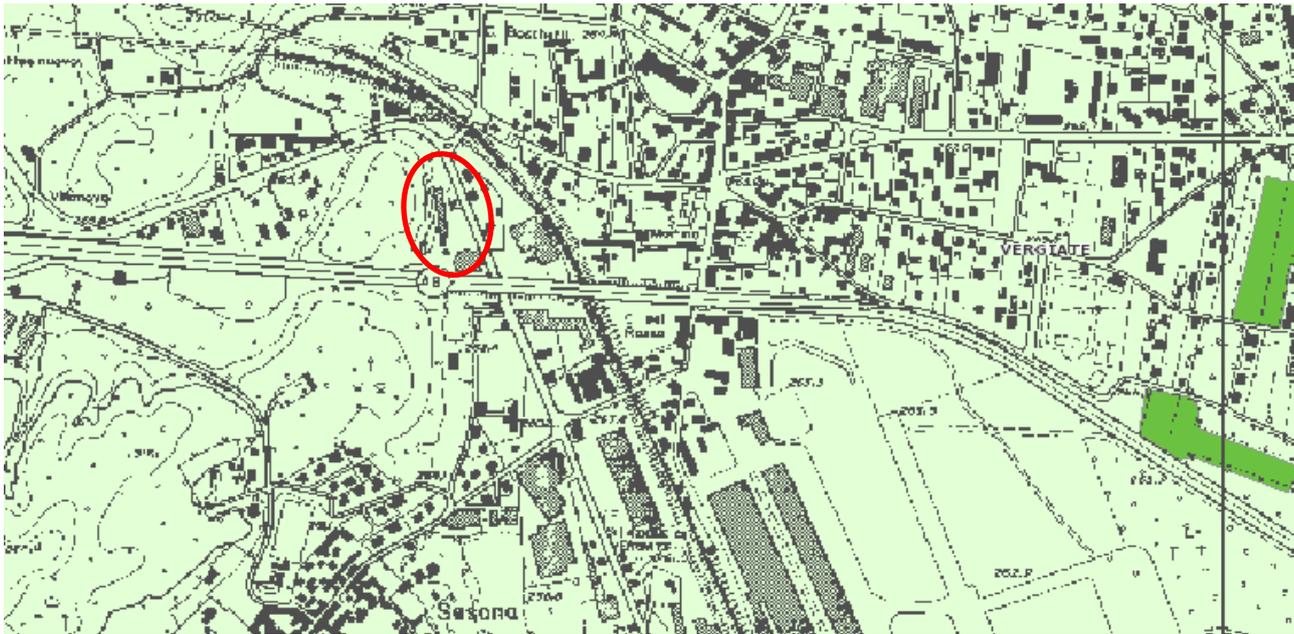


Figura 4-3 Estratto Carta delle rilevanz e delle criticità (PAE1 - PTCP Varese).

Rispetto alle rilevanz e criticità del paesaggio provinciale, il PTCP individua sul territorio di Vergiate il centro storico del Comune, delle rilevanz e naturalistiche (cime con quote inferiore ai 500 m) e dei tracciati di interesse paesistico in prossimità dell'area di intervento. Nello specifico in corrispondenza dell'area di studio non sono presenti rilevanz e criticità.

Sul territorio comunale la Provincia ha altresì individuato ambiti agricoli di classi differenti, ma sull'area di interesse non ne è stata riscontrata la presenza; si individua però la "Capacità uso dei suoli (LCC)" appartenenti alla macro classe F – fertile (classi da 1 a 3).

Per quanto riguarda l'assetto viabilistico dell'area, il PTCP evidenzia una linea ferroviaria esistente, una strada di secondo livello con criticità (SS33) e un'autostrada di primo livello esistente (A8).



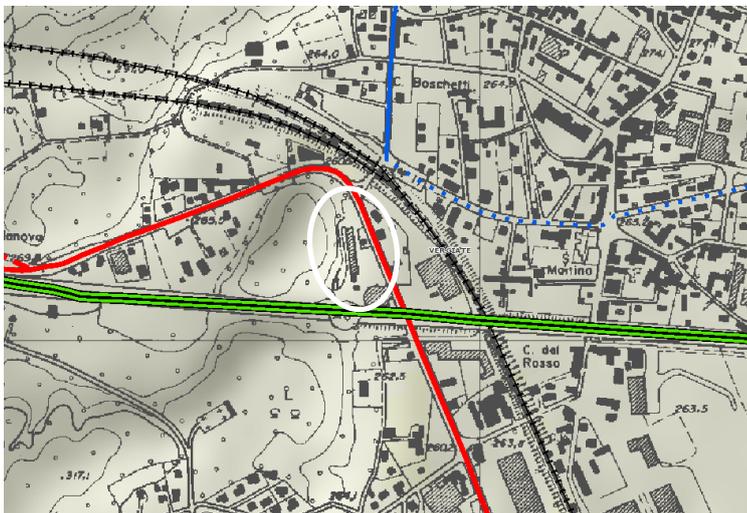
Ambiti agricoli

- Moderatamente fertile
- Fertile

Capacità uso dei suoli (LCC)

- Macro classe MF (classe 4)
- Macro classe F (classi da 1 a 3)

Figura 4-4 Estratto Carta degli ambiti agricoli (AGR1 - PTCP Varese)



Viabilità

- Strada di 2 livello in riqualifica
- Strada di 3 livello con criticità
- Strada di 1 livello esistente
- Strada di 2 livello esistente
- Strada di 2 livello con criticità
- Strada di 3 livello esistente

Ferrovie

- Linea esistente

Ferrovie Piemonte



Figura 4-5 Estratto Carta della Mobilità (MOB1 - PTCP Varese)

Infine, si riporta un estratto della tavola in cui è presentata la Rete Ecologica provinciale, come si può notare le aree di maggior importanza del territorio comunale sono quelle incluse nel Parco Naturale del Ticino.

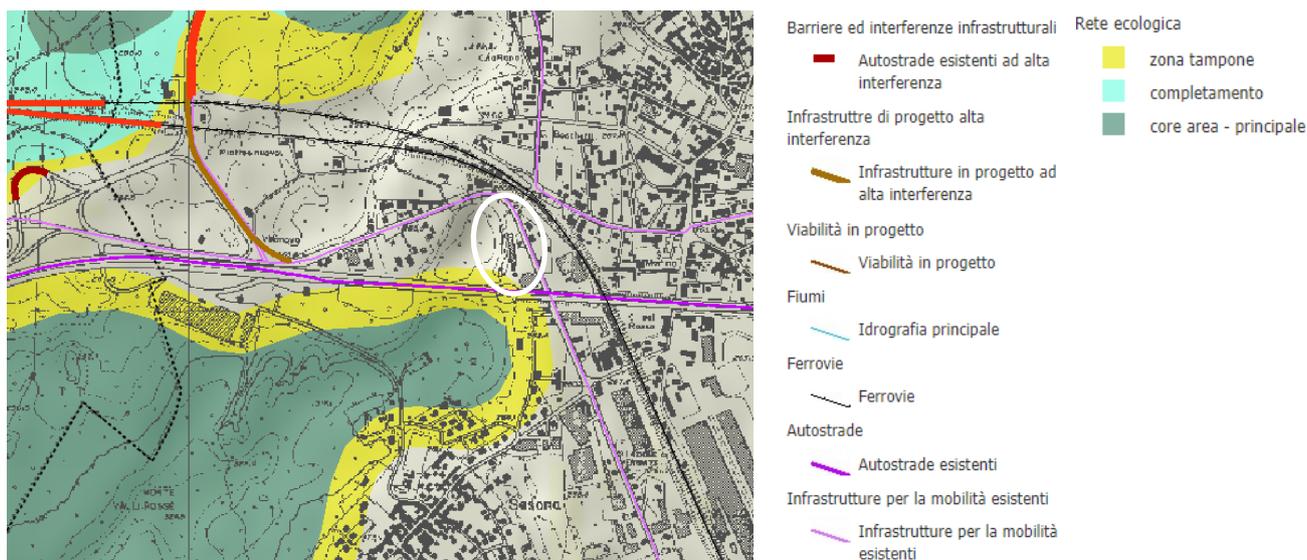


Figura 4-6 Estratto Carta della Rete Ecologica (PAE3 - PTCP Varese)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente, richiede un aggiornamento, relativamente alle ridefinizioni degli ambiti agricoli di interesse strategico, agli obiettivi e alle misure generali di tutela paesaggistica ed un adeguamento alla nuova legge sul consumo di suolo (L.R. 31/2014), oltre ad aggiornamenti di alcune componenti settoriali.

L'adeguamento del PTCP ai contenuti della LR n. 31/2014 è senza dubbio prioritario, poiché, solo a seguito di esso si aprirà la possibilità per i Comuni di adeguare il proprio strumento di governo del territorio, superando i limiti della fase transitoria. Tale adeguamento, nel caso del PTCP varesino non può che avvenire in raccordo con la sostanziale revisione delle previsioni riguardanti gli ambiti agricoli e l'integrazione, all'interno di un unico disegno di rete ecologica, delle previsioni regionali, provinciali e sub-provinciali.

Conseguentemente è stato dato avvio nel 2017 al processo di revisione del PTCP e della relativa procedura di VAS attualmente in corso.

4.3.1 Coerenza generale della variante al PGT con il PTCP

Dalla disamina effettuata del PTCP, non emergono elementi di incoerenza della proposta in variante al PGT.

4.4 Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Lombardo della Valle del Ticino

Il Comune di Vergiate è uno dei 47 comuni, ricadenti in tre diverse Province (Varese, Milano, Pavia), facenti parte del Parco Lombardo della Valle del Ticino, istituito ai sensi della Legge Regionale 9 gennaio 1974, n. 2.

Il territorio ascritto a Parco Regionale si estende fino a ricoprire gli interi ambiti di competenza dei comuni, mentre la fascia contigua al Fiume Ticino e di maggiore pregio naturalistico è stata classificata con L.R. 31/2002 come Parco Naturale.

L'assetto del territorio del Parco Regionale lombardo è definito dal Piano Territoriale di Coordinamento (PTC), approvato con D.G.R. del 2 agosto 2001, n. 7/5983, il quale riporta gli obiettivi generali e di settore dell'attività amministrativa, al fine di tutelare e valorizzare le caratteristiche ambientali, naturalistiche, agricole e storiche del Parco.

Il PTC tutela la diversità biologica e i patrimoni genetici esistenti, le acque sia il loro regime sia la qualità, il suolo, i boschi e le foreste, il patrimonio faunistico, l'agricoltura per il suo ruolo multifunzionale e per l'attività imprenditoriale, le emergenze archeologiche, la qualità dell'aria, la cultura e le tradizioni popolari locali, l'ambiente naturale e il paesaggio nelle accezioni più ampie.

Entro i confini del Parco si identificano tre ambiti paesaggistici, a loro volta suddivisi in zone:

- l'ambito posto nelle immediate adiacenze del Fiume Ticino che comprende le zone naturalistiche perifluviali (zone del Fiume Ticino, A, B1, B2, B3);
- l'ambito identificato dalla linea del terrazzo principale del Fiume Ticino, dalla valle fluviale del Torrente Terdoppio, dal complesso di colline moreniche sub lacuali, di protezione delle zone naturalistiche perifluviali (zone C1 e C2);
- l'ambito dove prevalgono le attività di conduzione agricola e forestale dei fondi (zone G1 e G2).

Tra le aree che vengono ulteriormente individuate sul territorio a Parco, il PTC delimita le zone di Iniziativa Comunale Orientata (IC), comprendenti gli aggregati urbani dei singoli comuni, sulle quali si applicano gli strumenti di pianificazione comunale.

Il Piano definisce per ciascun ambito e per ogni zona gli indirizzi di tutela e i vincoli finalizzati alla salvaguardia della biodiversità e delle emergenze storico-culturali dell'area ascrivita a Parco regionale.

Le zone A, B1, B2, B3 e C1 costituiscono l'area classificata come Parco Naturale, sulla quale vigono le norme di maggior tutela rispetto alle altre porzioni territoriali del Parco Ticino, disciplinate dal Piano Territoriale di Coordinamento approvato con D.C.R. 919/2003.

L'area di intervento ricade all'interno della zona IC (Iniziativa Comunale Orientata) che include l'abitato di Vergiate e confina con area di azzonamento del PTC corrispondente a "C2: agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico".

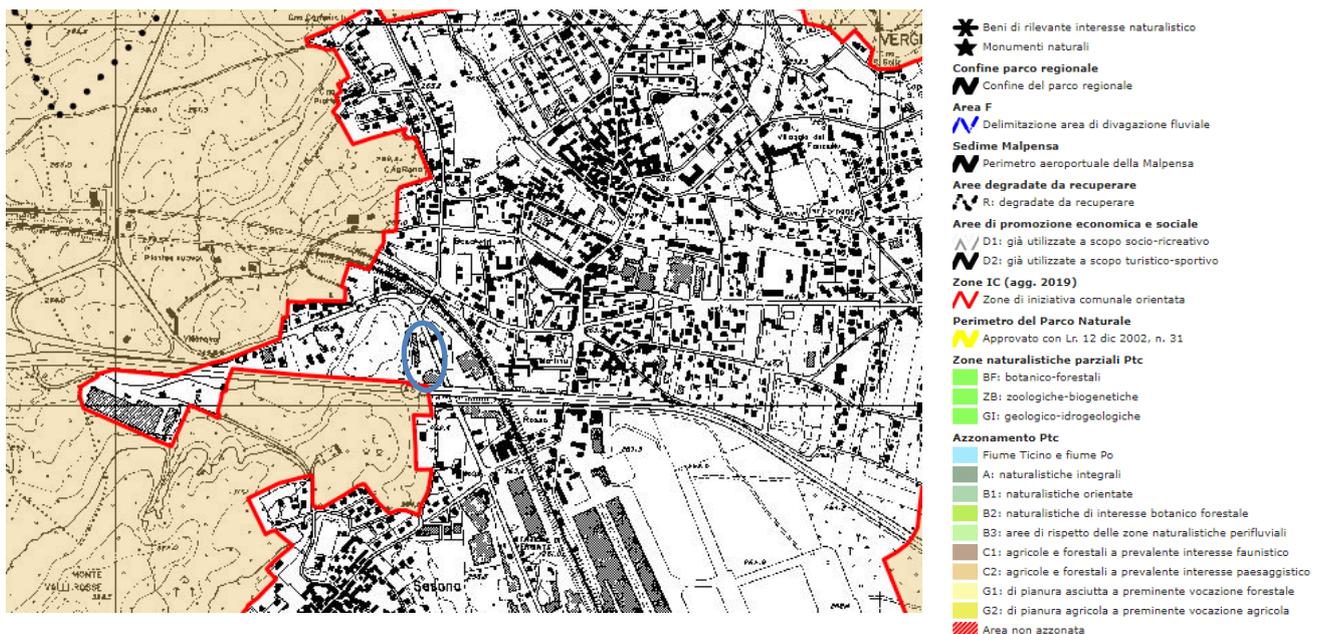


Figura 4-7 Estratto azzonamento Parco del Ticino (D.G.R. 5983/2001)

4.4.1 Coerenza generale della variante al PGT con il PTC Valle del Ticino

La proposta in variante al PGT riguarda il consumo di una porzione di bosco, in relazione alla modifica del perimetro dell'ambito AR2. Tale area boscata ricade nel perimetro IC così come la restante porzione d'ambito. La proposta di variante risulta, quindi, coerente all'azzonamento previsto dal PTC.

4.5 Il Piano di Indirizzo Forestale del Comune di Vergiate

I Piani di Indirizzo Forestale (PIF) sono strumenti finalizzati ad analizzare e indirizzare la gestione dell'intero territorio forestale e funzionano da raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale; individuano le attività selvicolturali da svolgere e sono di supporto alla definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi.

Nei parchi regionali, il PIF è redatto in coerenza con i contenuti della pianificazione regionale delle aree protette, costituisce specifico piano di settore del PTC del Parco e, pertanto, sostituisce il Piano Attuativo di Settore Boschi di cui all'ex articolo 20 della l.r. 86/1983.

Con Deliberazione della Comunità del Parco n. 23 del 14 dicembre 2018 è stato adottato il Piano di Indirizzo Forestale "stralcio" del Comune di Vergiate.

L'area di intervento, secondo il PIF di Vergiate (Figura 4-8), ricade nel tessuto urbanizzato e parzialmente in boschi e rientra totalmente nella zona di iniziativa comunale orientata (IC).

L'area, secondo la **carta dei tipi forestali**, ricade parzialmente in un sito caratterizzato da una pineta di pino silvestre planiziale contornata da robinieto misto.

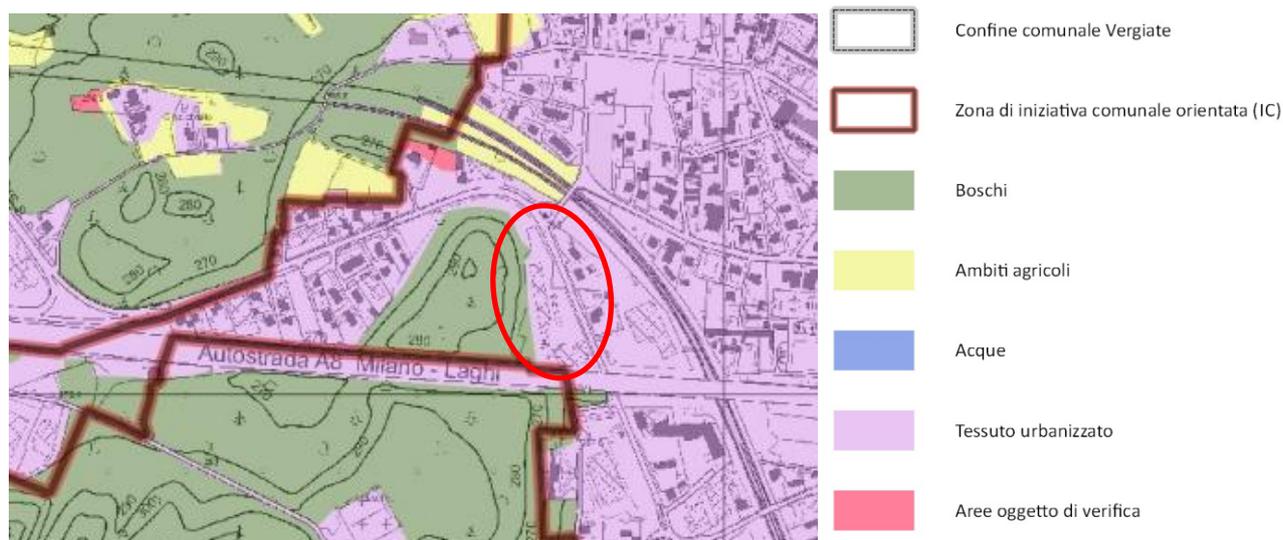


Figura 4-8. Estratto carta dell'uso del suolo PIF stralcio Vergiate.



Figura 4-9. Estratto carta dei tipi forestali PIF stralcio Vergiate.

Secondo il PIF, **carta delle trasformazioni ammesse**, l'area individuata dal perimetro di variante all'ambito AR5 ricade in parte in boschi oggetto di trasformazione speciale.

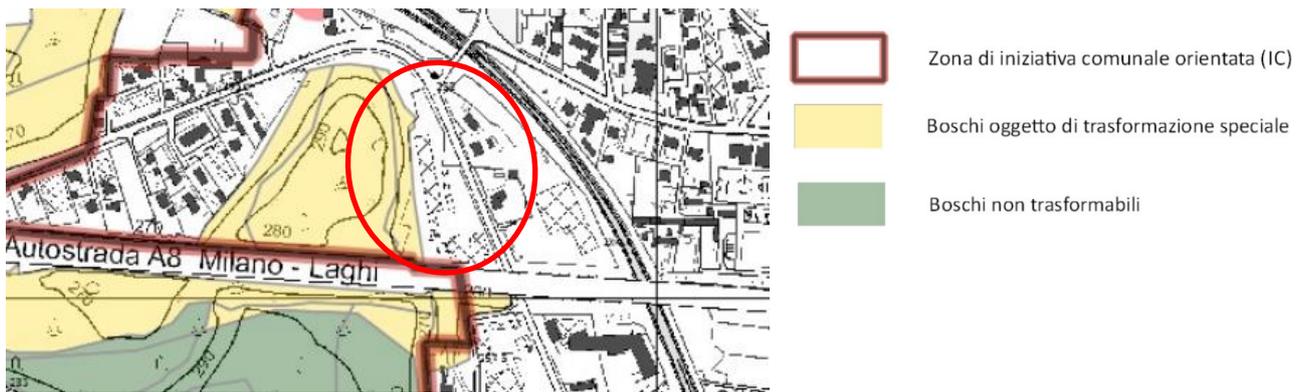


Figura 4-10. Estratto carta delle trasformazioni ammesse PIF stralcio Vergiate.

È stata redatta, da parte del Dott.agr. Giovanna Cardone, una relazione di inquadramento forestale per l'intervento, che effettua una disamina degli strumenti pianificatori e, in particolare, dello stralcio adottato del PIF del comune di Vergiate e dello stato di fatto dell'area boscata oggetto di progetto. La relazione evidenzia un'incongruenza tra il PGT del comune e il PIF, che rispetto alla classificazione dell'area di interesse. Al fine di razionalizzare l'intervento edilizio e permettere una riqualificazione più organica dell'area urbana degradata risulta necessario attuare non solo la procedura di variante al PGT, ma anche al PIF. Per quanto concerne il PIF, infatti, si rileva che lo strumento adottato prevede, sulla superficie boscata interessata dall'intervento, la sola possibilità di trasformazione speciale. Per l'esecuzione dell'intervento risulta necessaria la variante di PIF che ammetta la trasformazione a fini urbanistici, limitatamente alla porzione boscata ricadente nell'ambito AR5 come indicato dal proponente dell'intervento.

In seguito nell'ambito della realizzazione dell'intervento edilizio si dovrà prevedere la trasformazione di una porzione di superficie boscata. La relazione forestale (aggiornamento di novembre 2022) individua le superfici boscate in trasformazione definitiva, quantifica le superfici boscate in compensazione e individua interventi di miglioramento forestale finalizzati a incrementare la valenza ecologica del bosco prossimo all'area di interesse. Si riporta un estratto del documento.

*Quale intervento di compensazione viene previsto il rimboschimento della parte a Sud Ovest dell'area attualmente occupata in parte dal capannone esistente, in parte da superficie pavimentata impermeabilizzata e in parte da superficie boscata caratterizzata principalmente da Robinia, Pini strobi (asportati con il taglio recente menzionato) e Rovo. Si prevede la costituzione di un bosco di pregio d'alto fusto con specie autoctone, privilegiando l'impegno di Farnia (*Quercus robur*) e di Pino silvestre (*Pinus sylvestris*), oltre a Acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), Carpino (*Carpinus betulus*), Betulla (*Betula pendula*), Castagno (*Castanea sativa*) e Tasso (*Taxus baccata*); progettualmente si considera di posizionare il Pino silvestre verso la parte più a Ovest dell'area da rimboschire dove prevale già la Pineta, e le latifoglie nella parte più pianeggiante verso Est.*

Inoltre, si prevede anche il miglioramento forestale del bosco esistente, in particolare andando ad incrementare la parte di pineta nella parte sommitale della collina con Pino silvestre e di integrare principalmente con Farnia e Carpino la parte centrale costituita da Castagno e Robinia...

Gli arbusti saranno utilizzati sia nella porzione di nuova realizzazione del bosco che nel miglioramento del bosco esistente, in particolare verrà creata una fascia di ecotono marginale così da creare un filtro fra il bosco e la parte edificata. Si interverrà anche nella parte più a Nord verso la rotatoria di ingresso a Vergiate sarà piantumata e resa boscata una piccola superficie di 170 mq circa che andrà ad incrementare il bosco esistente nella parte a monte della rotatoria.

*La densità prevista per il rimboschimento è di 1.500 piante/ha; saranno quindi messe a dimora circa 120 nuove piante di cui il 75 % saranno alberi e il 25 % arbusti, corrispondenti a 90 alberi e 30 arbusti, su una superficie di circa **800 mq totali**.*

Per il miglioramento forestale, considerando una superficie di circa 5.300 mq, si prevede invece una densità di rinfoltimento di 500 piante/ha; essa varierà a seconda delle micro-zone, differenti fra loro a seconda dell'area

considerata, dato che ad esempio nella porzione Sud ci sarà da intervenire in modo più massiccio rispetto alla porzione centrale dove il Pino già prevale. Si prevede, quindi, la messa a dimora di circa 270 piante, fra alberi (200, corrispondenti al 75 %) e arbusti (70, cioè 25 %).

Si rimanda alla Figura 3-3 per l'individuazione delle superfici coinvolte e di seguito si riporta la localizzazione degli interventi complessivi previsti.

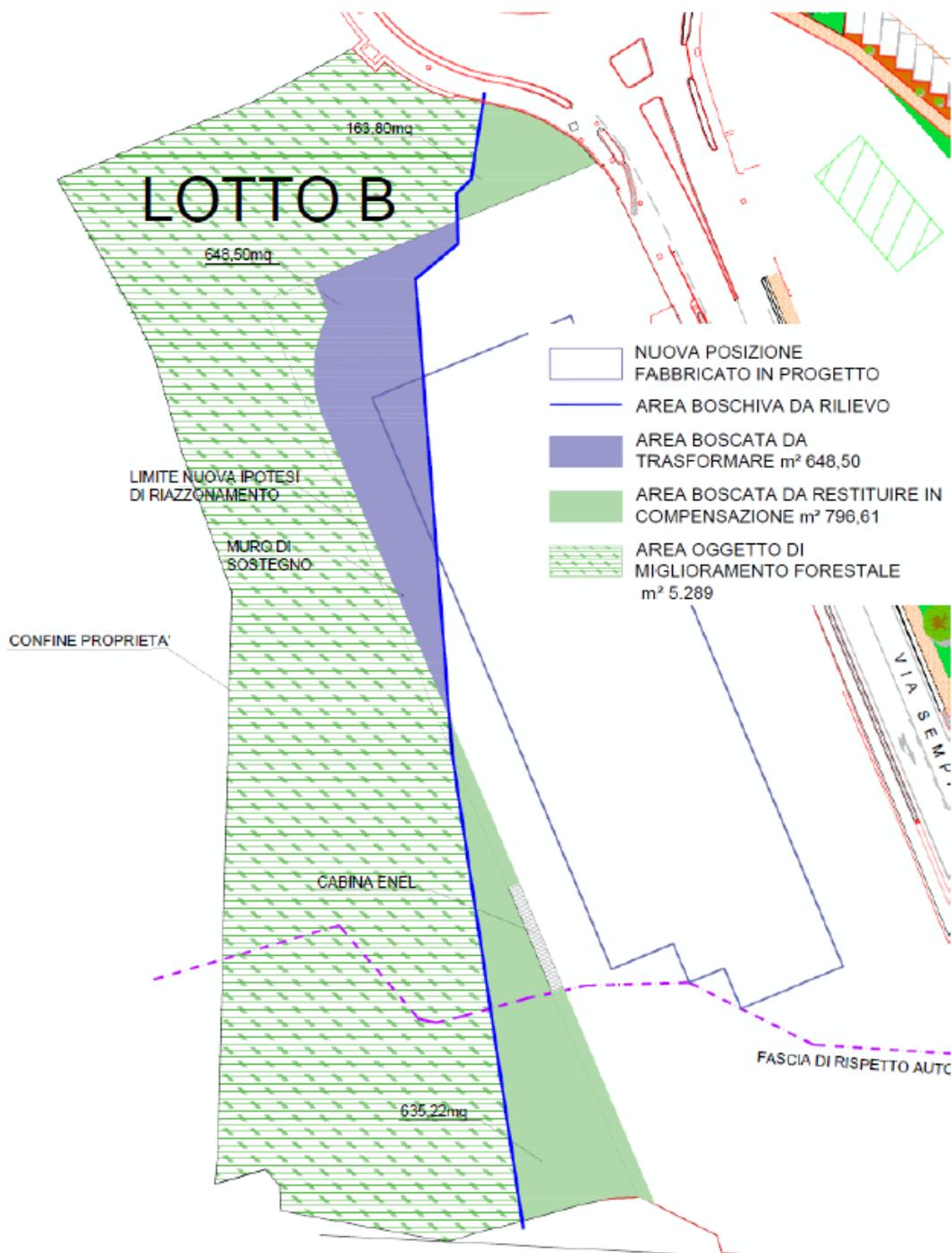


Figura 4-11. Localizzazione delle superfici forestali di intervento proposto

4.6 La Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 è una rete ecologica su scala europea costituita da Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC), istituiti ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", e da Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" per la tutela e conservazione degli habitat e delle specie che, per il loro valore ecologico e conservazionistico, vengono ritenuti di interesse comunitario ed elencati negli allegati alle due Direttive sopracitate.

Ai sensi dell'art. 6, comma 3 della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat), del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 e succ. mod., della D.G.R. 8 agosto 2003 – n. 7/14106 Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza. P.R.S. 9.5.7. – Obiettivo 9.5.7.2, e della D.G.R. 15 ottobre 2004 – n. VII/19018 Procedure per l'applicazione della valutazione di incidenza alla Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, contestuale presa d'atto dell'avvenuta classificazione di 14 ZPS ed individuazione dei relativi soggetti gestori, è richiesta, per atti di pianificazione e per interventi, non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in SIC, ZSC e/o ZPS, ma che possono avere incidenze significative sugli stessi, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, la predisposizione di uno studio per individuare e valutare i principali effetti, diretti e indiretti, che il piano o l'intervento può avere sui siti Natura 2000, accertando che non si pregiudichi la loro integrità, relativamente agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti.

La valutazione d'incidenza, che costituisce il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano/progetto che possa avere effetti significativi su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, nasce quindi dall'esigenza di ottemperare a questa richiesta, al fine di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'analisi delle ricadute che un intervento, in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale, può avere su di essi.

Nell'allegato 2 della D.G.R. 9/761 del 10 novembre 2010 che disciplina la procedura da seguire per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi sono delineate le modalità di raccordo tra la procedura di VAS e la Valutazione d'Incidenza.

In particolare per la procedura di assoggettività alla VAS la norma individua la necessità di verificare l'eventuale interferenza con i Siti Natura 2000.

Alcune porzioni del territorio di Vergiate sono ricomprese entro i confini delle ZSC "Lago di Comabbio" (IT 2010008) a nord, "Brughiera del Vigano" (IT 2010010) a sud e "Paludi di Arsago" (IT 2010011), mentre non si riscontra la presenza di Zone di Protezione Speciale.

L'area oggetto di intervento dista circa 2,8 km dalla ZSC "Lago di Comabbio", circa 2 km dal ZSC "Paludi di Arsago", circa 1,2 km dalla ZSC "Brughiera del Vigano". **Per la distanza dall'area oggetto di intervento e per la destinazione delle opere previste, si può ritenere che la loro attuazione non comporti un'incidenza significativa su siti Natura 2000.**

Dall'immagine riportata nella figura seguente si evince altresì che il territorio comunale ricade entro i confini del Parco Lombardo della Valle del Ticino, pur non essendo interessato da aree ascritte a Parco Naturale i cui confini corrispondono a quelli della ZPS "Boschi del Ticino".

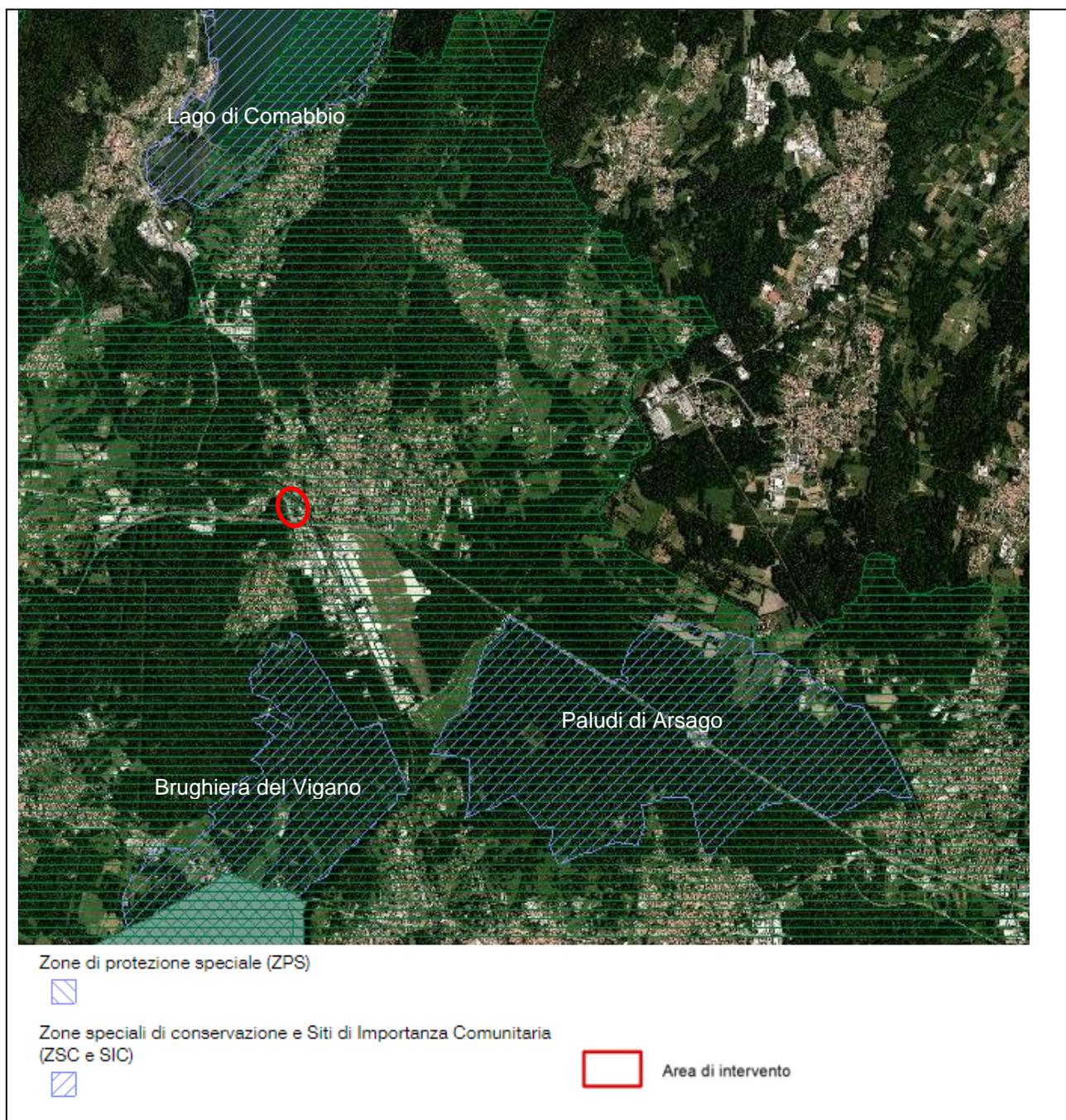


Figura 4-12. ZSC e ZPS ricadenti sul territorio comunale di Vergiate e/o localizzati nelle sue vicinanze

4.7 Il Piano di Governo del Territorio del Comune di Vergiate

Il PGT del Comune di Vergiate è stato approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 22 del 20/06/2014 ed è entrato in vigore dal 23/04/2015 a seguito della pubblicazione dell'avviso di approvazione definitiva sul BURL – serie Avvisi e Concorsi – n. 17 del 22/04/2015.

Dalla tavola n. 02 "Individuazione ambiti di rigenerazione urbana", l'area di interesse è identificata come **Area di Rigenerazione n. 5 "ex Sempione Legnami – lotto B"** (D.C.C. n. 26 del 29/06/2021). L'area, inoltre, rientra nel tessuto urbano consolidato ed è classificata dal vigente PGT nel Piano delle Regole quale "Ambiti destinati alle attività per la produzione di natura prevalentemente industriale (art.43 NdA PdR)".

Come si evince dalla tavola A 4b del Documento di Piano, l'area AR 5 è interessata dalla presenza dei seguenti vincoli:

- vincolo idrogeologico (ai sensi dell'art. 1 del R.D. n. 3267 del 30/12/1923);
- vincolo paesaggistico (ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004 ss.mm.ii.);
- area di rispetto archeologico.

Si precisa che tutto il territorio comunale risulta sottoposto a vincolo paesistico in quanto rientrante nel Parco Regionale della Valle del Ticino.

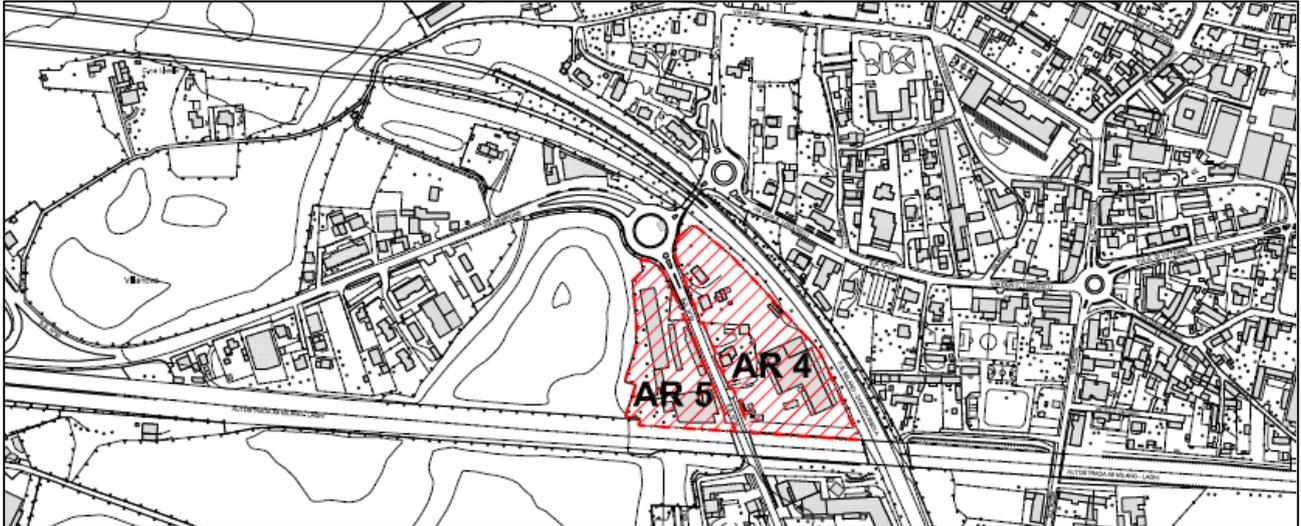
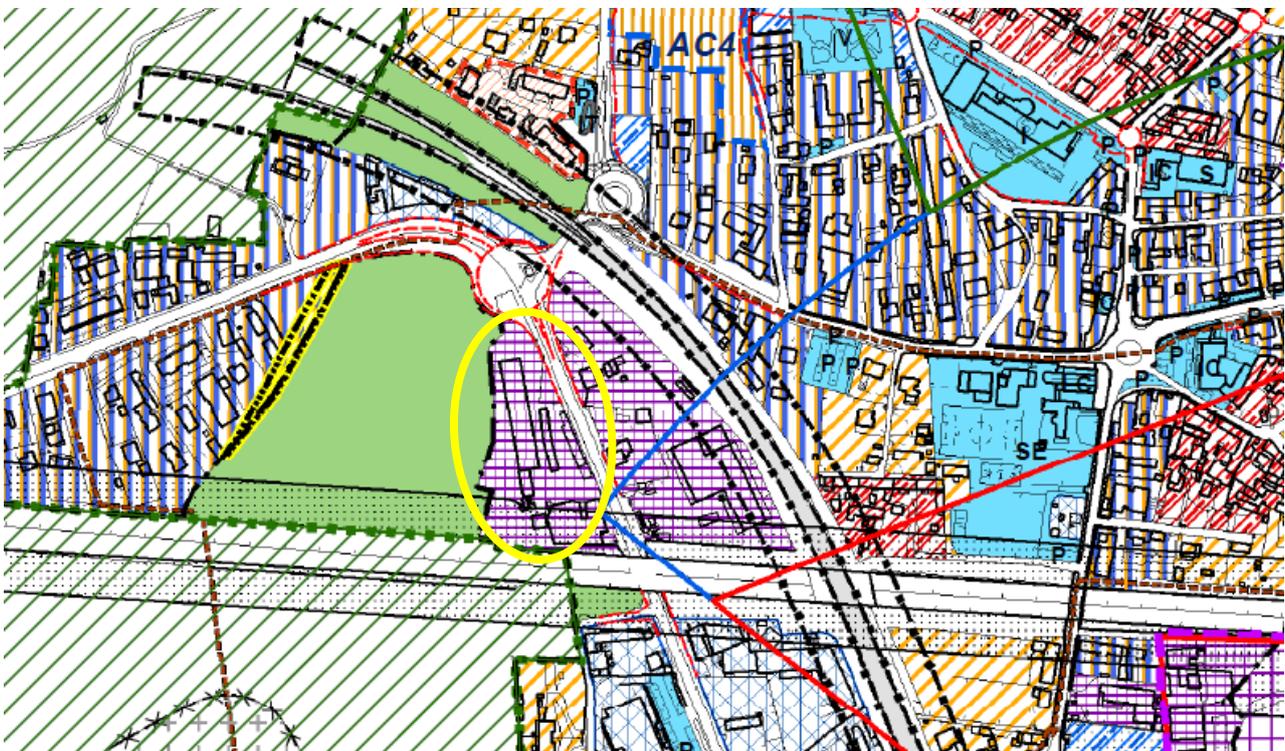


Figura 4-13. Estratto PGT di Vergiate, tavola 02 "Individuazione ambiti di rigenerazione urbana".



 Ambiti destinati alle attività per la produzione di natura prevalentemente industriale (art.43 NdA PdR)

Figura 4-14. Estratto PGT - PdR di Vergiate, in giallo l'area di interesse, Tavola DA 2i Disciplina generale delle aree.

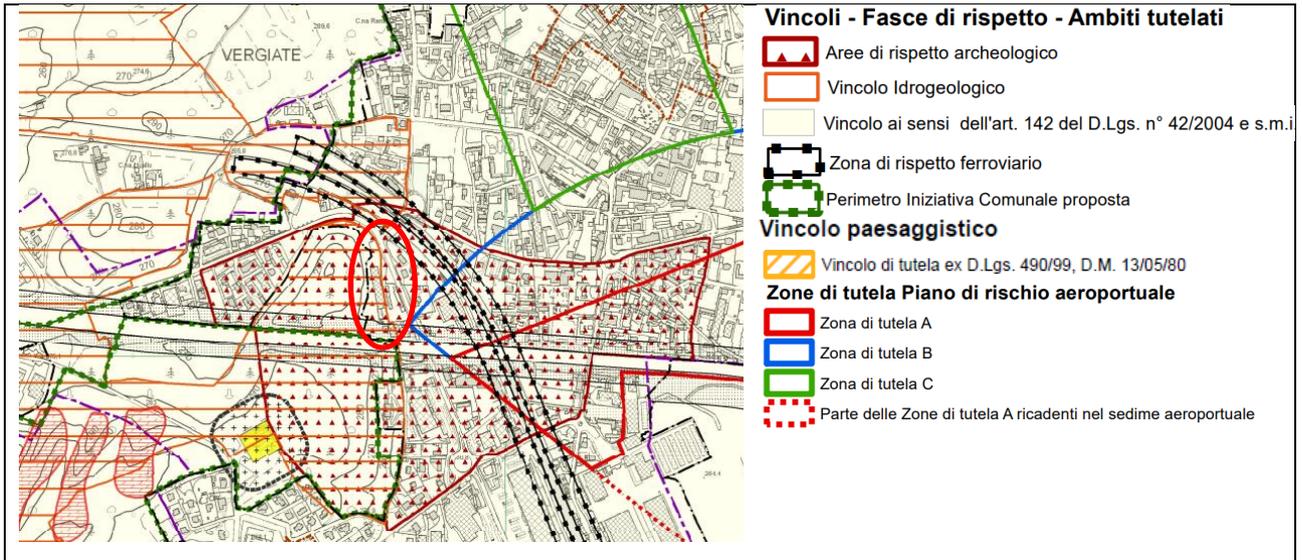


Figura 4-15. Estratto PGT di Vergiate, tavola DP A 4b Carta dei vincoli territoriali.

4.7.1 La coerenza interna della variante al PGT

L'obiettivo principale della proposta di variante al PGT del Comune di Vergiate è quello di modificare i confini dell'area ascritta ad ambito di rigenerazione AR5 al fine di attuare, comunque coerentemente agli obiettivi di rigenerazione urbana, interventi non di carattere produttivo ma commerciale. La variante è di per sé necessaria ma coerente agli intenti di rigenerazione urbana individuati per la porzione di territorio comunale.

5 Quadro ambientale

5.1 Cenni di inquadramento socio-economico e territoriale

Vergiate capoluogo è localizzato nella parte centro meridionale del territorio ed è caratterizzata dalla presenza di differenti sistemi di paesaggi quali la collina, il bosco e la piana. Il paesaggio collinare, a nord del capoluogo, è composto dal sistema del monte Gennaio (Piattè e Campiolo) e dal monte Ferrera (Donda e Torretta), mentre i boschi, di dimensioni estese e con un discreto stato manutentivo, vanno dal Bosco di Capra alla zona della Torre unendosi ai boschi del Monte S. Giacomo e Vigano. Il paesaggio della "piana", inserito tra l'Autostrada e l'area collinare, è caratterizzato dalla presenza di terreni agricoli coltivati che fungono da elementi di cuscinetto fra i vari sistemi paesaggistici. All'interno dei sistemi sopra descritti sorge la parte edificata che è caratterizzata dalla presenza di numerose infrastrutture che frazionano a loro volta il capoluogo in tre zone: "Vergiate Paese" (a nord del tracciato autostradale dell'A8), "l'Area dell'Asse del Sempione" (lungo la SS 33 del Sempione) e "l'Area dell'Agusta" (tra la SS 33 e l'autostrada A8).

L'area di intervento ricade in "Area dell'Asse del Sempione", la quale si sviluppa lungo l'asse della SS33 del Sempione ed è caratterizzato dalla presenza di numerose attività commerciali e produttive collocate direttamente sul fronte della strada statale che determinano un insediamento di tipo lineare con la presenza di lotti liberi significativi per la riqualificazione del sistema. L'attuale viabilità sconta la criticità determinata dagli accessi diretti alla SS 33 che vanno a interferire con il traffico di attraversamento che interessa tale asta.

Altri assi naturali ed infrastrutturali importanti, attorno ai quali si è sviluppato il sistema insediativo e produttivo dei maggiori centri caratterizzanti il sistema nel quale si inserisce Vergiate, sono rappresentati il fiume Strona (un tempo il sistema dei Mulini, tessitura), dall'asse ferroviario Milano Domodossola, dall'asse autostradale Milano Laghi oltre che lungo le strade provinciali e in particolar modo lungo la strada provinciale SP 17 che collega Vergiate al capoluogo di Provincia oltre.

Quest'area risulta caratterizzata dalla presenza di peculiarità legate ad una struttura sociale rappresentata da una forte identità culturale e insediativa, con un'articolata offerta di servizi e possibilità insediative autonome (servizi infrastrutturali, insediativi, commerciali e industriali).

Si può comunque concludere che il territorio comunale di Vergiate ha subito delle trasformazioni nel corso degli anni, legate ad una progressiva infrastrutturazione ed alla presenza di comparti produttivi, ma ha comunque mantenuto i caratteri propri legati all'originario assetto rurale ed agricolo produttivo nelle frazioni di Corgeno, Cuirone e Cimbro.

Per quanto riguarda la lettura dell'evoluzione storica e la valutazione delle tendenze in atto relative alla popolazione residente e ai caratteri demografici si rimanda alle specifiche analisi contenute nei paragrafi successivi.

La popolazione

Dalla consultazione dei dati ISTAT circa la popolazione intercensuaria ed in particolare quella Residente Ricostruita (2002-2019), il comune di Vergiate risulta in crescita dal 2002 (8.412) fino al 2012 (8.992) per poi subire una decrescita più o meno costante con un minimo (8.656) nel 2018.

La diminuzione della popolazione residente riguarda per lo più i residenti stranieri che, dopo una crescita con picco massimo (546) nel 2014, hanno raggiunto un minimo (471) nel 2018, mentre i residenti italiani sono rimasti piuttosto costanti negli ultimi anni. Questa decrescita è da riferirsi alla diminuzione dei nati vivi.

Analizzando i dati relativi alla popolazione e confrontando gli stessi con gli andamenti della popolazione dei comuni limitrofi (Comabbio, Mercallo, Varano Borghi, Sesto Calende, Golasecca, Somma Lombardo, Arsago Seprio, Mornago e Casale Litta) si evidenzia come l'andamento della popolazione di Vergiate si discosta dalla media della zona. Gli altri comuni limitrofi risultano demograficamente crescenti anche se con degli evidenti rallentamenti.

Il sistema commerciale

Il tessuto produttivo di Vergiate è caratterizzato dalla presenza di un importante polo connesso all'industria aeronautica e da una struttura diffusa, organizzata per comparti che si articola in tre principali aree (Corgeno, Vergiate nord-est, Sempione) e in una serie di insediamenti isolati, non meno significativi per quanto riguarda la dimensione delle strutture produttive e delle attività.

Il PGT prevede possibilità di ampliamento e consolidamento delle strutture esistenti, limitando gli interventi di espansione con nuovo consumo di suolo quasi esclusivamente in relazione al fabbisogno delle attività insediate; ad eccezione del Sempione in cui il completamento della struttura insediativa e la riorganizzazione infrastrutturale rappresentano gli obiettivi principali perseguiti dal piano.

Il PGT prevede pertanto prevalentemente interventi volti a completare e qualificare i comparti produttivi in termini di servizi, coerenti con i criteri attuali richiesti dai processi produttivi, ma anche in chiave di un migliore inserimento nel contesto per quanto riguarda accessibilità e mitigazione degli impatti (paesistici ed ambientali).

Le limitate possibilità di nuovi insediamenti per le strutture produttive sono previste attraverso il completamento del comparto lungo la SP17.

Il PGT ha inteso invece in linea generale riconoscere la valenza delle strutture produttive esistenti sia sotto il profilo economico che sociale e consentire di conseguenza opportune possibilità di sviluppo, che comportano la riqualificazione di tali ambiti sia in termini di attrezzature dedicate, sia in termini di migliore integrazione ambientale. Per le attività commerciali e para commerciali, il PGT opera promuovendo il consolidamento degli assi commerciali esistenti nel centro urbano di Vergiate, favorendo l'insediamento di attività commerciali e di servizio nei centri urbani delle frazioni, prevedendo inoltre interventi di completamento e riqualificazione della struttura mista, a prevalenza di insediamenti commerciali di media e grande dimensione, esistenti lungo l'asse del Sempione.

Tra i documenti allegati al PGT vigente vi è la Relazione sul Sistema Commerciale; di seguito vengono riportate informazioni di maggior dettaglio circa la riqualificazione commerciale del Sempione.

L'asse del Sempione presenta un alto livello di densità commerciale e di capacità di carico viabilistico rispetto alla restante parte del territorio comunale, per questo, secondo quanto riportato, è stato scelto di non sovraccaricare eccessivamente detto asse, evitando l'apertura ex novo di grandi strutture di vendita, ma consentendo la riqualificazione di quelle esistenti, con ampliamenti ed accorpamento, nonché la riqualificazione ed il potenziamento delle medie strutture. A tale scopo è stata esclusa la possibilità di creazione di nuove grandi strutture di vendita nel settore alimentare, in quanto queste, ai sensi della normativa regionale vigente in termini di valutazione dell'impatto viabilistico, generano un carico automobilistico superiore a quello dei non alimentari. Di conseguenza il potenziamento della Grande distribuzione esistente e l'inserimento di nuove medie strutture di maggior dimensione (fino a 1.500 mq) sono consentiti soltanto all'interno di alcuni ambiti di trasformazione.

5.2 I sistemi e i comparti ambientali

5.2.1 Atmosfera: clima e qualità dell'aria

Normativa di riferimento

- D.G.R. 29 Luglio 2003 VII/13856 "Piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico, con particolare riferimento al traffico veicolare, relativamente alle zone critiche ed agli agglomerati della Regione Lombardia"
- L.R. 24/2006 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente"
- Direttiva europea sulla qualità dell'aria 2008/50/CE ha attuato una revisione della legislazione europea in materia di qualità dell'aria ambiente allo scopo di ridurre l'inquinamento a livelli tali da limitare al minimo gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente, e di migliorare l'informazione del pubblico sui rischi

- D. Lgs. 13 Agosto 2010, n. 155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"
- D.G.R. 30 Novembre 2011 n. 2605 "zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'art. 3 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 - revoca della DGR n. 5290/07"
- D. Lgs. 24 Dicembre 2012, n. 250 recante attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa

Stato di fatto

Le caratteristiche climatiche della zona appartengono al contesto della Pianura Padana Lombarda che, a causa dell'orografia della zona va a determinare una condizione climatica unica trovandosi circondata da catene montuose, a nord e a ovest le Alpi e a sud gli Appennini. Queste, che si innalzano fino a quote elevate, determinano una spiccata continentalità dell'area, un debole regime del vento e persistenti condizioni di stabilità atmosferica.

Tutti questi fattori influenzano in modo determinante le capacità dispersive dell'atmosfera, e quindi le condizioni di accumulo degli inquinanti, soprattutto in periodo invernale, ma anche la presenza di fenomeni fotochimici nel periodo estivo.

Riassumendo, il clima nella zona è di tipo continentale, ovvero caratterizzato da inverni piuttosto rigidi ed estati calde; l'umidità relativa dell'aria è sempre piuttosto elevata. Le precipitazioni di norma sono poco frequenti e concentrate in primavera ed autunno. La ventilazione è scarsa in tutti i mesi dell'anno. Durante l'inverno il fenomeno di accumulo degli inquinanti è più accentuato, a causa della scarsa circolazione di masse d'aria al suolo. La temperatura media è piuttosto bassa e l'umidità relativa è generalmente molto elevata. La presenza della nebbia è particolarmente accentuata durante i mesi più freddi. Lo strato d'aria fredda, che determina la nebbia, persiste spesso tutto il giorno nel cuore dell'inverno, ma di regola si assottiglia in modo evidente durante le ore pomeridiane. La zona centro-occidentale della pianura Padana, specie in prossimità delle Prealpi, è interessata dalla presenza di un vento particolare, il foehn, corrente di aria secca che si riscalda scendendo dai rilievi. La frequenza di questo fenomeno è elevata nel periodo compreso tra dicembre e maggio, raggiungendo generalmente il massimo in marzo. Il fenomeno del foehn, che ha effetti positivi sul ricambio della massa d'aria quando giunge fino al suolo, può invece determinare intensi fenomeni di accumulo degli inquinanti quando permane in quota e comprime gli strati d'aria sottostanti, formando un'inversione di temperatura.

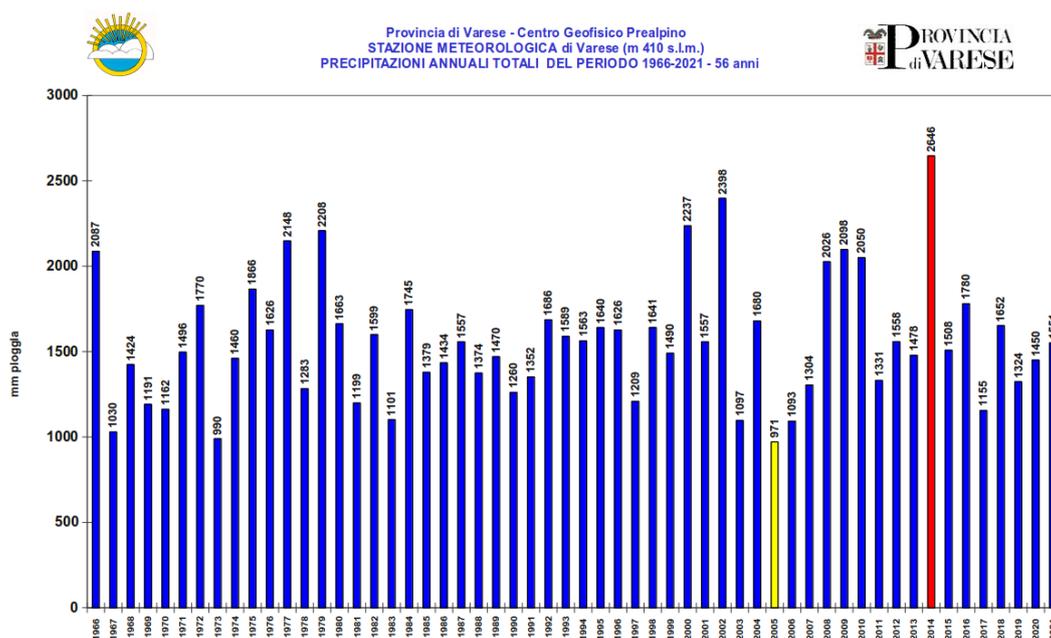


Figura 5-1 Pioggia annuale (Varese) 1966-2021 (unità di misura mm)

La pioggia annuale a Varese Figura 5-1 può essere molto variabile con un minimo di 971 mm nel 2005 e un massimo di 2646 mm nel 2014. La pioggia media ricavata dalla semplice media aritmetica delle piogge annuali 1966-2019 fornisce il valore 1561 mm.

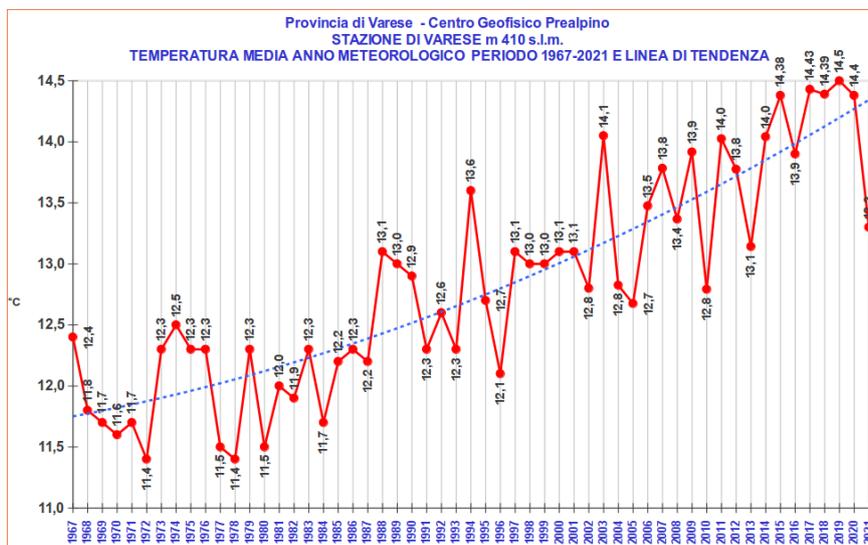


Figura 5-2 Temperatura media anno meteorologico (Varese) 1967-2021 (unità di misura °C)

La linea di tendenza mostra come la temperatura media a Varese si sia innalzata di circa 0.44°C ogni 10 anni (con incertezza di +/- 0.06°C). Tra il 1967 e il 2017 in totale 2.3°C (da 11.6°C a 13.8°C).

A Varese l'anno con la temperatura media più alta è stato il 2017 che ha superato di pochi centesimi di grado il 2015 (luglio fu il mese più caldo di sempre) e il 2018 (autunno più caldo di sempre). Al quarto posto troviamo il 2003, grazie all'estate più calda mai registrata a Varese, seguito a pochi centesimi di grado dal 2014 (autunno più caldo) e dal 2011. Seguono il 2016, il 2009 e il 2007 che invece ha fatto registrare temperature record in primavera ed inverno.

La radiazione solare a Varese, misurata presso la sede del CGP ha un valor medio nel periodo 2000-2010 di 1380 KWh/m² con errore di misura del 5%. In questi ultimi 10 anni il valore minimo è stato 1308 KWh/m² nel 2002 (anno più piovoso) e il massimo 1525 KWh/m² nel 2009.

Lo studio della qualità dell'aria ha assunto negli ultimi anni un'importanza crescente, che ha determinato l'istituzione di leggi volte ad un corretto monitoraggio di questo parametro ambientale. Per quanto riguarda la Regione Lombardia il quadro normativo relativo alla qualità dell'aria si poggia sulla L.R. 24/2006.

I livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici non dipendono esclusivamente dalla quantità e dalle modalità di emissione degli inquinanti stessi, ma sono anche strettamente legati alle condizioni meteorologiche, in quanto influiscono sulle condizioni di dispersione e di accumulo degli inquinanti e sulla formazione di alcune sostanze nell'atmosfera stessa. Generalmente, un maggior irraggiamento solare produce un maggior riscaldamento della superficie terrestre e di conseguenza un aumento della temperatura dell'aria a contatto con essa. Nel primo strato di atmosfera questo innesca moti convettivi, che rimescolano le sostanze in esso presenti e innalzano lo strato stesso, con la conseguente diluizione degli inquinanti in un volume maggiore e una diminuzione della loro concentrazione. Al contrario, condizioni fredde incrementano la stabilità dell'aria e lo schiacciamento verso il suolo del primo strato atmosferico, che trattiene le sostanze in esso presenti, favorendo così l'accumulo degli inquinanti e l'aumento della loro concentrazione. È possibile quindi osservare una stagionalità degli inquinanti: NO₂, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2.5} e, in misura minore, SO₂ e CO presentano dei picchi durante i mesi autunnali e invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento; al contrario l'O₃, tipico inquinante fotochimico, ha un andamento caratterizzato da un picco nei mesi estivi, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e temperatura.

La Provincia di Varese è in parte inserita nel bacino aerologico della pianura, caratterizzato dalle tipiche condizioni favorevoli all'accumulo degli inquinanti, in particolare nel semestre invernale, mentre la maggior

parte del territorio, prealpino e alpino, è invece caratterizzata da valli con possibili ristagni e zone con condizioni meteorologiche normalmente più favorevoli alla dispersione.

Al fine di monitorare la qualità dell'aria sul territorio regionale, ARPA Lombardia ha predisposto una rete di rilevamento costituita da 85 stazioni fisse distribuite fra le Province, che forniscono dati in modo automatico e continuo rispetto ai principali inquinanti, ossia NOX, SO₂, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2.5} e benzene, rilevati diversamente a seconda del contesto ambientale in cui sono inserite (urbano, rurale, da traffico). Oltre ai dati forniti dalle stazioni fisse, ARPA effettua campagne temporanee mediante l'impiego di postazioni mobili, campionatori gravimetrici per la misura delle polveri, campionatori sequenziali per gas, Contatori Ottici di Particelle (OPC) e analizzatori di Black Carbon.

In Provincia di Varese sono presenti 5 stazioni fisse.

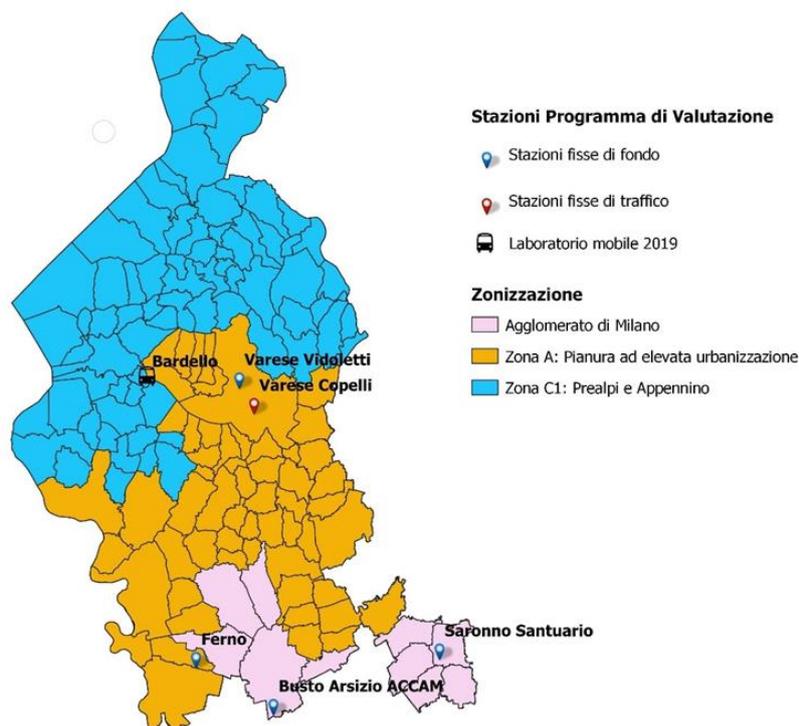


Figura 5-3 Localizzazione delle stazioni fisse (in rosso quelle di traffico e in blu quelle di fondo del PdV) e delle campagne con laboratorio mobile (icona a forma di furgone) (fonte ARPA)

Il Decreto Legislativo n. 155 del 13/08/2010, in recepimento della direttiva 2008/50/CE, istituisce a livello nazionale un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria, definendo i valori limite delle concentrazioni di sostanze inquinanti, di seguito riportati.

Tabella 5-1 Obiettivi e limiti di legge per la protezione della salute umana (ai sensi del D.lgs. 155/2010)

Inquinante	Tipo di limite	Limite
SO ₂	Limite orario	350 µg/m ³ da non superare più di 24 volte all'anno
	Limite giornaliero	125 µg/m ³ da non superare più di 3 giorni all'anno
NO ₂	Limite orario	200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte all'anno
	Limite annuale	40 µg/m ³
CO	Limite giornaliero	10 mg/m ³ come media mobile di 8 ore
O ₃	Valore obiettivo	120 µg/m ³ come media mobile di 8 ore
PM ₁₀	Limite giornaliero	50 µg/m ³ da non superare più di 35 giorni all'anno
	Limite annuale	40 µg/m

PM2.5	Limite annuale	25 µg/m ³
Benzene	Limite annuale	5 µg/m ³

Tabella 5-2 Soglia di allarme e informazione (ai sensi del D.lgs. 155/2010)

Inquinante	Tipo di soglia	Valore soglia
SO₂	Soglia di allarme	500 µg/m ³ misurata su tre ore consecutive
NO₂	Soglia di allarme	400 µg/m ³ misurata su tre ore consecutive
O₃	Soglia di informazione	180 µg/m ³ su media oraria
	Soglia di allarme	240 µg/m ³ su media oraria

Tabella 5-3 Valori obiettivo e livelli critici per la protezione della vegetazione

Inquinante	Criticità o obiettivi	Valori
SO₂	Livello critico annuale	20 µg/m ³
	Livello critico invernale (1 ott–31 mar)	20 µg/m ³
O₃	Protezione della vegetazione	AOT40 18.000 µg/m ³ ·h come media su 5 anni AOT40 calcolato dal 1° maggio al 31 luglio
	Protezione delle foreste	AOT40 18.000 µg/m ³ ·h come media su 5 anni AOT40 calcolato dal 1° aprile al 30 settembre

In Provincia di Varese gli inquinanti normati che sono risultati critici nell'anno 2019 sono l'ozono e, in minor misura, il particolato atmosferico. Unicamente la postazione di Saronno Santuario ha evidenziato una concentrazione media giornaliera del PM10 superiore al valore limite di 50 µg/m³ per un numero di casi maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni), con particolare frequenza nei mesi più freddi dell'anno. Al contrario la concentrazione media annuale del PM10 ha rispettato il relativo valore limite (40 µg/m³) in tutte le stazioni della provincia, come pure la concentrazione annuale del PM2.5 (25 µg/m³). In conclusione, le concentrazioni di PM10 e PM2.5 non rappresentano una criticità significativa per la Provincia di Varese nel suo insieme.

La legislazione italiana, costruita sulla base della cosiddetta direttiva europea (Direttiva 08/50/CE recepita dal D.Lgs. 155/10), definisce che le Regioni sono l'autorità competente in questo campo, e prevede la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite. La zonizzazione deve essere rivista almeno ogni 5 anni.

La Regione Lombardia, sulla base dei risultati della valutazione della qualità dell'aria, delle caratteristiche orografiche e meteorologiche, della densità abitativa e della disponibilità di trasporto pubblico locale con la D.G.R. 30 novembre 2011, n. 2605 ha modificato la precedente zonizzazione (varata con D.G.R. 2 agosto 2007, n.5290) distinguendo il territorio nelle seguenti zone:

- AGGLOMERATI URBANI
 - Agglomerato di Milano
 - Agglomerato di Bergamo
 - Agglomerato di Brescia
- ZONA A
 - Pianura ad elevata urbanizzazione
- ZONA B
 - Zona di pianura
- ZONA C
 - Prealpi, Appennino e Montagna

- ZONA D
 - Fondovalle

Ai fini della valutazione dell'ozono, la nuova zonizzazione prevede una suddivisione della zona C in Zona C1 per Prealpi e Appennino e Zona C2 per Montagna.

Nelle zone e negli agglomerati la valutazione della qualità dell'aria deve essere condotta in modo integrato, mediante le stazioni fisse, misure indicative e modelli matematici di dispersione. Per siti fissi si intendono le stazioni di misura ubicate presso siti fissi, con campionamento in continuo o discontinuo. Per misurazioni indicative si intendono le misurazioni degli inquinanti effettuate in stazioni ubicate o in siti fissi (ad esempio campionatori passivi) o mediante stazioni di misurazione mobili.

Agglomerati urbani	<u>Agglomerato di Milano, Agglomerato di Brescia e Agglomerato di Bergamo</u> area caratterizzata da: <ul style="list-style-type: none"> - Popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure inferiore a 250.000 abitanti e densità di popolazione per km2 superiore a 3.000 abitanti; - più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV; - situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione); - alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.
Zona A	<u>Pianura ad elevata urbanizzazione</u> area caratterizzata da: <ul style="list-style-type: none"> - più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV; - situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione); - alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.
Zona B	<u>Pianura</u> area caratterizzata da: <ul style="list-style-type: none"> - alta densità di emissioni di PM10 e NOX, sebbene inferiore a quella della Zona A; - alta densità di emissioni di NH3 (di origine agricola e da allevamento); - situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione); - densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento.
Zona C	<u>Montagna</u> area caratterizzata da: <ul style="list-style-type: none"> - minore densità di emissioni di PM10 primario, NOx, COV antropico e NH3; - importanti emissioni di COV biogeniche; - orografia montana; - situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti; - bassa densità abitativa; - e costituita, relativamente alla classificazione riferita all'ozono, da: <ul style="list-style-type: none"> o C1- zona prealpina e appenninica: fascia prealpina ed appenninica dell'Oltrepò Pavese, più esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura, in particolare dei precursori dell'ozono; o C2 - zona alpina: fascia alpina, meno esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura.
Zona D	<u>Fondovalle</u> area caratterizzata da: <ul style="list-style-type: none"> - porzioni di territorio dei Comuni ricadenti nelle principali vallate delle zone C ed A poste ad una quota sul livello del mare inferiore ai 500 m (Valtellina, Val Chiavenna, Val Camonica, Val Seriana e Val Brembana); - situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (frequenti casi di inversione termica).

I Comuni della Provincia di Varese sono ricompresi in Zona A, C1 e Agglomerato di Milano come in Figura 5 3. Secondo questa zonizzazione, illustrata nella figura seguente, il comune di Vergiate ricade in **zona A- Pianura ad elevata urbanizzazione** e confina a nord con comuni della zona C (Mercallo, Varano Borghi e Casale Litta).

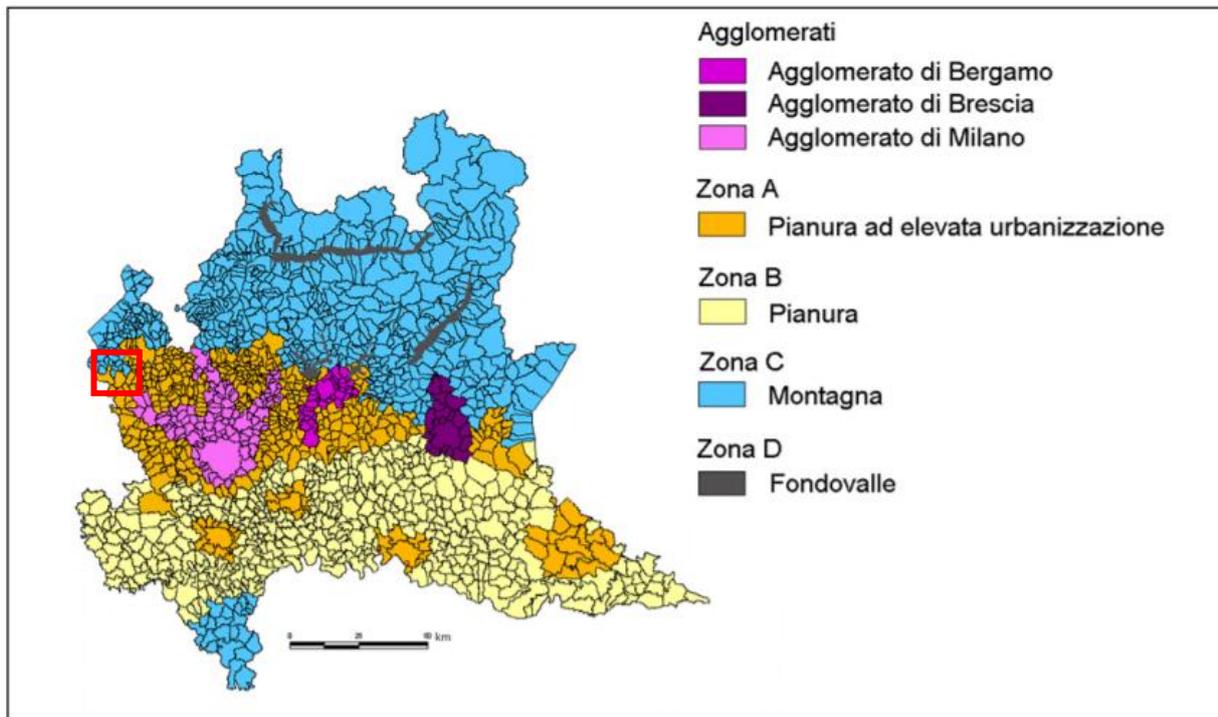


Figura 5-4 - Classificazione del territorio del Comune di Vergiate per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria – Tutti gli inquinanti escluso Ozono (D.G.R. 30 novembre 2011, n. 2605)

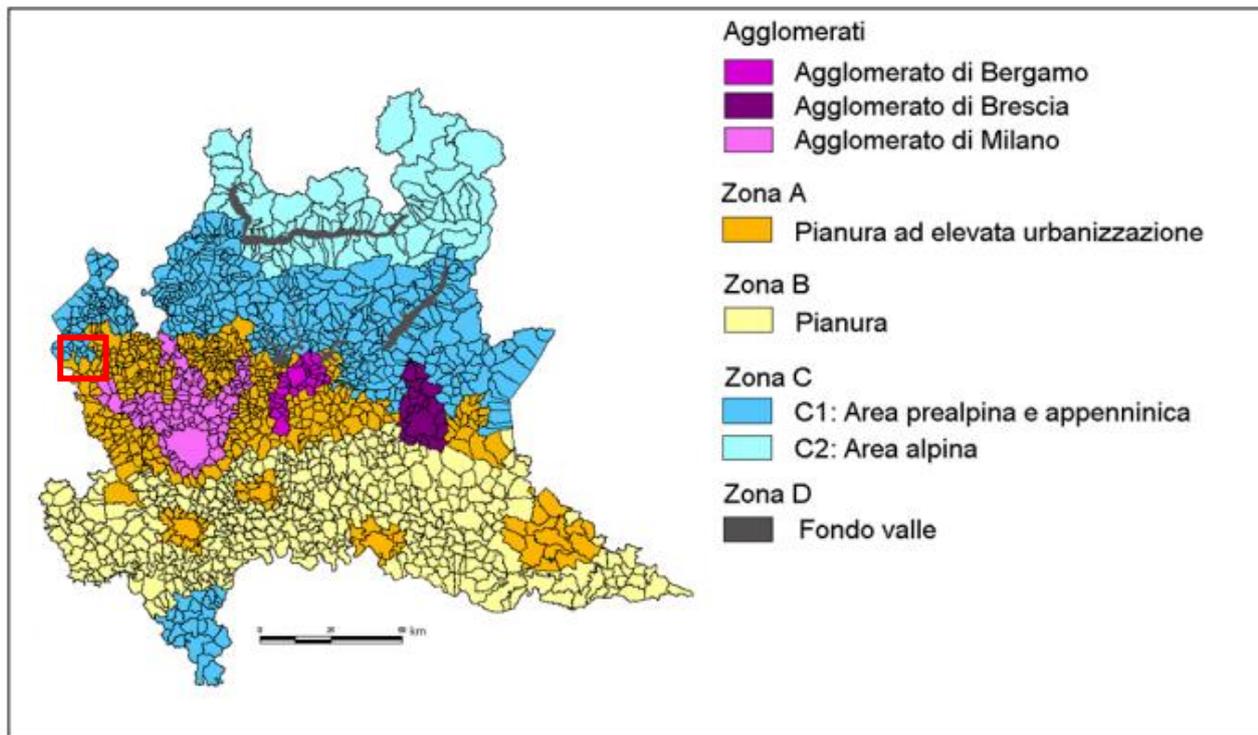


Figura 5-5 - Classificazione del territorio del Comune di Vergiate per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria - Ozono (D.G.R. 30 novembre 2011, n. 2605)

In corrispondenza del territorio di Vergiate non sono presenti stazioni di monitoraggio appartenenti alla rete regionale per il monitoraggio della qualità dell'aria. Tuttavia è possibile reperire i valori aggregati comunali calcolati a partire dai risultati delle simulazioni su scala regionale eseguite con un modello chimico-fisico di qualità dell'aria. Non si tratta pertanto di misure, ma di stime che utilizzano anche i dati della rete ARPA di rilevamento della qualità dell'aria.

Di seguito vengono riportati in dettaglio le caratteristiche, le fonti, gli effetti e i limiti normativi degli inquinanti monitorati.

Ossidi di Azoto (NO, NO₂, NO_x)			
<u>Descrizione</u>	<p>Gli ossidi d'azoto sono 5 e tuttavia in aria ne esistono, in pratica, solo 3: il protossido d'azoto (N₂O), il monossido d'azoto (NO), il biossido d'azoto (NO₂). Le ultime due sono le specie di gran lunga prevalenti in atmosfera. Generalmente gli ossidi d'azoto sono indicati con la formula generica NO_x. In Atmosfera esistono anche le forme idrate degli ossidi stessi e cioè gli acidi nitroso e nitrico. Il monossido e il biossido sono legati tra loro da una serie di reazioni che tendono a mantenerli in equilibrio il cosiddetto ciclo fotolitico dell'azoto.</p> <p>Il biossido di azoto è da ritenersi fra gli inquinanti atmosferici maggiormente pericolosi, sia perché è per sua natura irritante, sia perché dà inizio, in presenza di forte irraggiamento solare, ad una serie di reazioni fotochimiche secondarie che portano alla costituzione di sostanze inquinanti quali l'ozono complessivamente indicate con il termine di "smog fotochimico".</p>		
<u>Fonti</u>	<p>Il monossido d'azoto è prodotto dalla reazione tra N₂ e O₂ nelle reazioni di combustione ad alta temperatura. Le fonti antropiche derivano sostanzialmente da questa reazione. Indipendentemente da varie stime effettuate si può osservare che la quantità di NO_x di origine antropica sia equivalente a quella di origine naturale, anche se generalmente si osservano concentrazioni di NO_x 10-100 volte superiori in città che nelle aree rurali. Un contributo fondamentale all'inquinamento da biossido di azoto e derivati fotochimici è apportato, nelle città, dai fumi di scarico degli autoveicoli. L'entità delle emissioni può, in questo caso, variare anche in funzione delle caratteristiche, dello stato del motore e delle modalità di utilizzo dello stesso, (valore della velocità, accelerazione ecc.). In generale l'emissione di ossidi di azoto è maggiore quando il motore funziona ad elevato numero di giri (arterie urbane a scorrimento veloce, autostrade ecc.). Nel corso degli ultimi anni l'introduzione delle marmitte catalitiche ha ridotto in maniera solo marginale l'emissione di questi composti.</p>		
<u>Effetti</u>	<p>Le difese polmonari sono molto diminuite da una esposizione continua a concentrazioni di NO₂, crescono conseguentemente le allergie, le irritazioni polmonari, le bronchiti. Il biossido di azoto è un gas tossico irritante per le mucose ed è responsabile di specifiche patologie a carico dell'apparato respiratorio con diminuzioni delle difese polmonari (bronchiti, allergie, irritazioni). Gli ossidi di azoto contribuiscono alla formazione delle piogge acide e favoriscono l'accumulo di nitrati al suolo che possono provocare alterazione di equilibri ecologici ambientali</p>		
Limiti stabiliti dal D.M. 50/2008			
Tipo di limite	Valore limite orario per la protezione della salute umana	Valore limite per la protezione della salute umana	Valore limite per la protezione degli ecosistemi
Periodo di mediazione	1 ora	anno civile	anno civile
Valore limite	200 µg/m ³ NO ₂ da non superare più di 18 volte per anno civile	40 µg/m ³ NO ₂	30 µg/m ³ NO _x
Margine di tolleranza	50% del valore limite, pari a 100µg/m ³ , all'entrata in vigore della direttiva 99/30/CE (19/7/99). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi, per raggiungere lo 0% al 1° gennaio 2010	50% del valore limite, pari a 20µg/m ³ all'entrata in vigore della direttiva 99/30/CE (19/7/99). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi, per raggiungere lo 0% al 1° gennaio 2010	Nessuno
Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto	1° gennaio 2010	1° gennaio 2010	19 luglio 2001

Monossido di Carbonio (CO)				
<u>Descrizione</u>	<p>Il monossido di carbonio (CO) è l'inquinante gassoso più abbondante in atmosfera, l'unico per il quale l'unità di misura con la quale si esprimono le concentrazioni è il milligrammo al metro cubo (mg/m³). Il monossido di carbonio (CO) è un gas incolore, inodore, insapore che pesa circa come l'aria, è infiammabile e tossico. Il monossido di carbonio ha un periodo di permanenza in atmosfera abbastanza elevato, nell'ordine di alcuni mesi. Esso è rimosso attraverso reazioni di ossidazione a CO₂; tali reazioni coinvolgono il metano e i radicali OH presenti in atmosfera.</p>			
<u>Fonti</u>	<p>La combustione dei composti del carbonio avviene normalmente producendo CO₂ e H₂O. In realtà durante le combustioni reali una parte del carbonio si trasforma anche in CO. Il CO prodotto dall'uomo per il 90% è dovuto a immissioni da traffico. La concentrazione di CO emessa dagli scarichi dei veicoli è strettamente connessa alle condizioni di funzionamento del motore; si registrano concentrazioni più elevate con motore al minimo, ed in fase di decelerazione, condizioni tipiche di traffico urbano intenso e rallentato. L'inquinante, tuttavia, ha registrato negli ultimi anni un netto calo di concentrazione in atmosfera, soprattutto in funzione delle migliorate tecnologie nel campo degli autotrasporti.</p>			
<u>Effetti</u>	<p>Il CO ha la proprietà di fissarsi all'emoglobina del sangue, impedendo il normale trasporto dell'ossigeno nelle varie parti del corpo. Il CO ha nei confronti dell'emoglobina un'affinità 220 volte maggiore rispetto all'ossigeno ed il composto che si genera (carbossi-emoglobina) è estremamente stabile. Si è stimato che a concentrazioni di 12-30 ppm la carbossi-emoglobina presente nel sangue umano possa essere tra le 2 e le 5 volte superiori a quella fisiologica. A tali livelli di carbossi-emoglobina si hanno: aumento dei ritmi cardiaci, della frequenza respiratoria, disturbi psicomotori. Gli organi più colpiti sono il sistema nervoso centrale e il sistema cardiovascolare, soprattutto nelle persone affette da cardiopatie.</p>			
Limiti stabiliti dal D.M. 50/2008				
	Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di Tolleranza	Data entro la quale il limite deve essere rispettato
Valore limite per la protezione della salute umana	Media massima giornaliera su 8 ore	10 mg/m ³	60%	Già in vigore dal 1° gennaio 2005

Polveri totali sospese e PM10		
<u>Descrizione</u>	<p>Le particelle sospese sono formate da elementi o composti chimici, da loro miscele allo stato solido o liquido che, a causa delle loro dimensioni restano in aria per periodi più o meno lunghi. Esse possono essere classificate in base alle loro dimensioni e alla loro composizione. La natura delle particelle è molto varia: ne fanno parte le polveri sospese, il materiale organico disperso dai vegetali (pollini e frammenti di piante), il materiale inorganico prodotto da agenti naturali (vento e pioggia), dall'erosione del suolo o da manufatti (frazioni più grossolane). Nelle aree urbane il materiale particolato può avere origine da lavorazioni industriali (cantieri edili, fonderie, cementifici), dall'usura dell'asfalto, degli pneumatici, dei freni e delle frizioni e dalle emissioni di scarico degli autoveicoli, in particolare quelli con motore Diesel. Il rischio sanitario legato alle sostanze presenti in forma di particelle sospese nell'aria dipende, oltre che dalla loro concentrazione, anche dalla dimensione delle particelle stesse. Le particelle di dimensioni inferiori costituiscono un pericolo maggiore per la salute umana, in quanto possono penetrare in profondità nell'apparato respiratorio.</p>	
<u>Fonti</u>	<p>Le fonti di particolato possono essere le più svariate. Le fonti naturali sono gli incendi, le eruzioni vulcaniche, l'asportazione di polvere tramite vento. Difficile risulta stimare la quantità di polveri antropogeniche, esse sono comunque nell'ordine delle centinaia di milioni di tonnellate nella UE.</p>	
<u>Effetti</u>	<p>Sulle piante si formano incrostazioni che interferiscono con la fotosintesi e inibiscono lo sviluppo dei vegetali, li rendono aggredibili dagli insetti. Le foglie divengono inoltre un veicolo di trasporto delle polveri agli animali che le consumano. La loro tossicità è in funzione delle dimensioni. Gli studi epidemiologici hanno mostrato una correlazione tra le concentrazioni di polveri in aria e la manifestazione di malattie croniche alle vie respiratorie, in particolare asma, bronchiti, enfisemi. A livello di effetti indiretti inoltre il particolato agisce da veicolo per sostanze ad elevata tossicità, quali ad esempio gli idrocarburi policiclici aromatici.</p>	
Limiti stabiliti dal D.M. 50/2008 per il PM10		
Tipo di limite	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana	Valore limite annuale per la protezione della salute umana
Periodo di mediazione	1 giorno	anno civile
Valore limite	50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile	40 µg/m ³
Margine di tolleranza	50%	20 %

Data entro la quale il valore limite deve essere raggiunto	Già in vigore dal 1° gennaio 2005	Già in vigore dal 1° gennaio 2005
---	-----------------------------------	-----------------------------------

Ozono (O₃)		
Descrizione	L'ozono è un gas formato da tre atomi di ossigeno, molto instabile che si dissocia facilmente in ossigeno molecolare e un atomo di ossigeno estremamente reattivo. Il gas è quindi un energico ossidante in grado di aggredire sia materiali organici sia inorganici. L'ozono è un costituente naturale dell'atmosfera, ma può anche essere considerato un inquinante secondario. L'ozono presente nella troposfera (lo strato atmosferico compreso fra il livello del mare e i 10 km di quota), ed in particolare nelle immediate vicinanze della superficie terrestre, è invece un componente dello "smog fotochimico" che si origina soprattutto nei mesi estivi in concomitanza di un intenso irraggiamento solare e di un'elevata temperatura. L'ozono appartiene alla categoria più ampia dei cosiddetti "Ossidanti Fotochimici" di cui può essere considerato un marker affidabile.	
Fonti	Non esistono significative sorgenti di tale inquinante che è invece prodotto da una serie di reazioni in atmosfera. L'ozono stesso è inserito nelle reazioni del ciclo fotolitico dell'azoto.	
Effetti	Concentrazioni relativamente basse di ozono provocano effetti quali irritazioni alla gola, alle vie respiratorie e bruciore agli occhi; concentrazioni superiori possono portare alterazioni delle funzioni respiratorie. L'ozono è responsabile anche di danni alla vegetazione, con relativa scomparsa di alcune specie arboree dalle aree urbane (alcune specie vegetali, particolarmente sensibili alle concentrazioni di ozono in atmosfera, vengono oggi utilizzate come bioindicatori della formazione di smog foto chimico).	

Limiti stabiliti dal D.M. 50/2008		
Tipo di limite	Periodo di mediazione	Valore -obiettivo per il 2010 (1)
Protezione della salute umana	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore (2)	120 µg/m ³ da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media di 3 anni (3)
Protezione della vegetazione	Da maggio a luglio	AOT40 (calcolato sulla base dei valori di 1 ora) 18000 µg/m ³ *h come media su 5 anni (3)
Tipo di limite	Periodo di mediazione	Obbiettivi a lungo termine (4)
Protezione della salute umana	Massima media giornaliera su 8 ore nell'arco di un anno civile	120 µg/m ³
Protezione della vegetazione	Da maggio a luglio	AOT 40 (calcolato sulla base dei valori di 1 ora) 6000 µg/m ³ *h
Tipo di limite	Periodo di mediazione	Soglie di informazione e di allarme (5)
Soglia di informazione	1 ora	180 µg/m ³
Soglia di allarme	1 ora	240 µg/m ³

(1) La conformità con i valori obiettivo sarà valutata a decorrere da tale data. Ciò vale a dire che il 2010 sarà il primo anno in cui i dati saranno utilizzati per calcolare la conformità nei 3 o 5 anni successivi, se del caso.

(2) La massima concentrazione media giornaliera su 8 ore deve essere determinata esaminando le medie consecutive su 8 ore, calcolate in base a dati orari e aggiornate ogni ora. Ogni media su 8 ore così calcolata sarà assegnata al giorno nel quale finisce; in pratica, la prima fascia di calcolo per ogni singolo giorno sarà quella compresa tra le ore 17:00 del giorno precedente e le ore 01:00 del giorno stesso; l'ultima fascia di calcolo per ogni giorno sarà quella compresa tra le ore 16:00 e le ore 24:00 del giorno stesso.

(3) Se non è possibile determinare le medie su tre o cinque anni in base ad una serie intera e consecutiva di dati annui, i dati annui minimi per verificare la conformità ai valori-obiettivo saranno i seguenti:

— per il valore-obiettivo ai fini della protezione della salute umana: dati validi relativi a un anno,

— per il valore-obiettivo ai fini della protezione della vegetazione: dati validi relativi a tre anni.

(4) Non definito.

(5) Ai fini dell'attuazione dell'articolo 24, il superamento della soglia deve essere misurato o previsto per tre ore consecutive.

Vengono di seguito riportati gli andamenti degli inquinanti monitorati da Regione Lombardia, prendendo le medie annuali riscontrate nelle stazioni della provincia di Varese.

Confrontando il valore medio di NO₂ con le medie provinciali relative allo stesso inquinante si rileva come tale valore non debba essere considerato critico e sia in linea con le caratteristiche del territorio.

Per quanto riguarda il monossido di carbonio in atmosfera, i valori rilevati dalle stazioni della provincia di Varese, che ormai sono ovunque ben al di sotto dei limiti di legge, non costituiscono un problema di inquinamento atmosferico.

Sono di seguito rappresentati i grafici relativi ai dati riguardanti la presenza di biossido di zolfo in atmosfera, rilevato dalle stazioni della provincia di Varese: emerge che non è stato superato nessun livello di criticità per la protezione della salute umana e della vegetazione e, inoltre, i dati confermano come le concentrazioni di SO₂ siano ormai molto basse e prossime al fondo naturale.

Tabella 5-6 Concentrazioni di SO₂: media annuale (µg/m³)

Stazione	Concentrazione media annuale (µg/m ³)																									
	Stazioni del Programma di Valutazione																									
Varese - Vidoletti	9	11	5	5	6	5	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	3	1	2	2	2	2	2	2	
Busto Arsizio - ACCAM					8	6	9	5	5	6	4	5	6	6	5	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	
Anno	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019

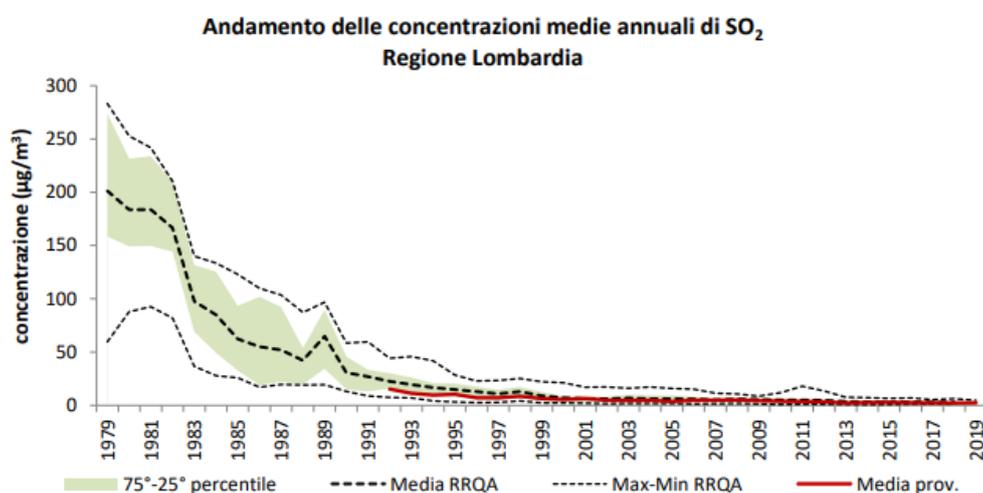


Figura 5-8 Andamento delle concentrazioni medie annuali di SO₂ della Regione confrontato con il trend della provincia di Varese (stazioni del programma di valutazione)

Le concentrazioni di ozono mostrano un caratteristico andamento stagionale, con valori più alti nei mesi caldi, a causa del suo peculiare meccanismo di formazione favorito dall'irraggiamento solare. Le concentrazioni misurate in media nella Provincia di Varese si attestano generalmente tra il 25° ed il 75° percentile dei valori rilevati all'interno della regione. Pur mostrando diffusi superamenti della soglia di attenzione e non rispettando l'obiettivo per la protezione della salute umana, il parametro ozono non rappresenta una criticità specifica della Provincia di Varese ma più in generale di tutta la Lombardia.

Tabella 5-7 Concentrazioni di O₃: media annuale (µg/m³).

Stazione	Concentrazione media annuale (µg/m ³)																								
	Stazioni del Programma di Valutazione																								
Varese - Vidoletti		56	57	64	59	53	57	53	69	55	60	60	61	59	60	56	57	59	56	53	59	56	64	60	
Busto Arsizio - ACCAM																									
Fermo														43	43	47	47	44	43	42	41	50	43	52	49
Saronno - Santuario	59		53			53					46	40	43	38	43	48	43	45	46	46	42	49	45	49	49
Anno	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2019	

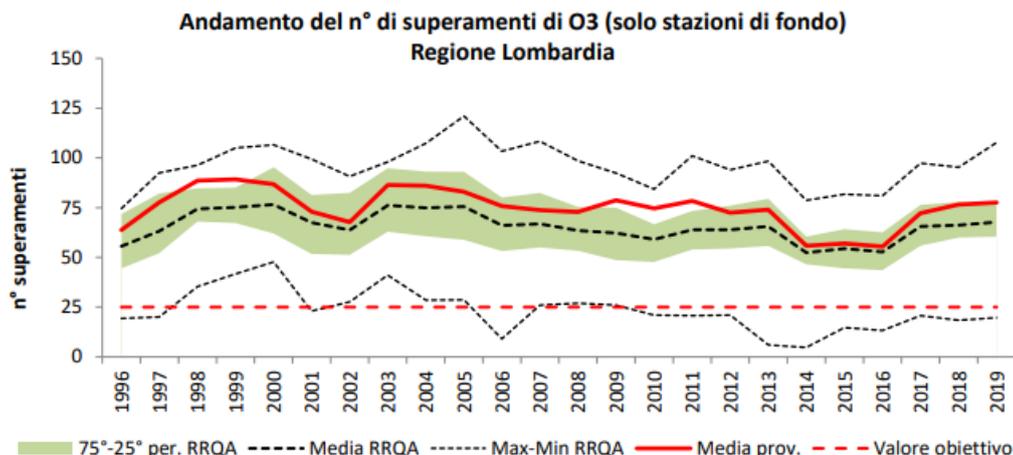


Figura 5-9 Andamento del numero di superamenti annuali di O₃ della Regione (medie su tre anni) confrontato con il trend della provincia di Varese (stazioni di fondo del programma di valutazione)

L'andamento annuale delle concentrazioni di PM₁₀, al pari degli altri inquinanti, mostra una marcata dipendenza stagionale, con valori più alti nel periodo invernale, a causa sia della peggiore capacità dispersiva dell'atmosfera nei mesi più freddi sia della presenza di sorgenti aggiuntive come, a esempio, il riscaldamento domestico. I valori misurati nella Provincia di Varese rientrano nella massima variabilità regionale attestandosi sempre al di sotto del 50° percentile ed in alcuni mesi anche al di sotto del 25° percentile. Nello specifico, nel 2019, nessuna stazione ha registrato una concentrazione annuale media al di sopra del limite normativo di 40 µg/m³, e solo la stazione di Saronno - Santuario non ha rispettato il numero massimo di superamenti consentiti dalla legge sul limite giornaliero di 50 µg/m³. In conclusione, le concentrazioni di PM₁₀ non rappresentano una criticità significativa per la Provincia di Varese nel suo insieme. È inoltre confermato il moderato trend di miglioramento per il PM₁₀ nel corso degli anni.

Per quanto riguarda, invece, il PM_{2.5} le due stazioni di monitoraggio nella provincia di Varese, Saronno - Santuario e Varese - Copelli, hanno entrambe rispettato il limite legislativo sulla concentrazione media annuale, pertanto, relativamente al PM_{2.5} non ci sono criticità evidenti nell'ambito della provincia di Varese.

Tabella 5-8 Concentrazioni di PM₁₀ e PM_{2.5}: media annuale (µg/m³)

Inquinante	Stazione	Concentrazione media annuale (µg/m ³)																													
		Stazioni del Programma di Valutazione																													
PM ₁₀	Varese - Copelli						29	32	28	28	24	28	31	35	32	28	25	30	26	29	24	24									
	Busto Arsizio - ACCAM			46	49	43	43	45	44	37	38	32	37	25	29	26	32	25	28	24	23										
	Ferno									46	38	40	41	46	40	33	31	32	29	31	26	24									
	Saronno - Santuario						47	44	45	42	39	40	39	46	34	30	29	33	30	35	29	27									
		Stazioni del Programma di Valutazione																													
PM _{2.5}	Saronno - Santuario																		34	26	30	29	33	33	22	22	25	22	23	19	17
	Varese - Copelli																				28	26	27	25	22	19	23	20	22	19	19
		Anno	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019								

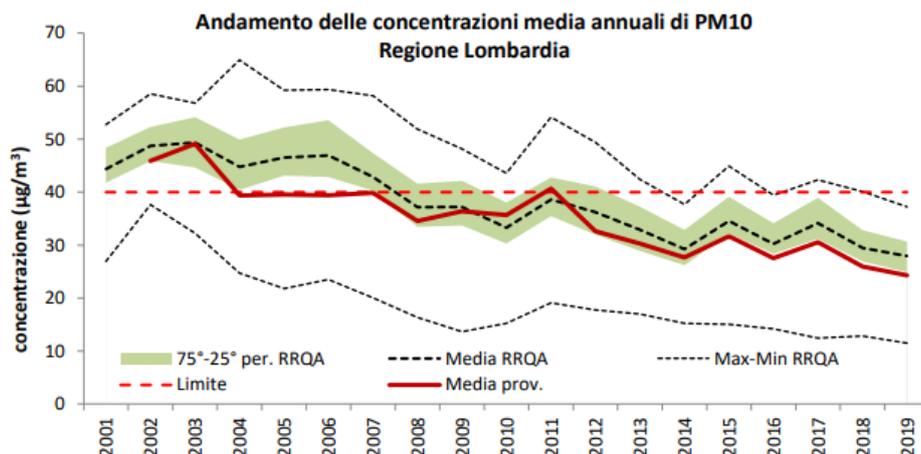


Figura 5-10 Andamento delle concentrazioni medie annuali di PM10 della Regione confrontato con il trend della provincia di Varese (stazioni del programma di valutazione)

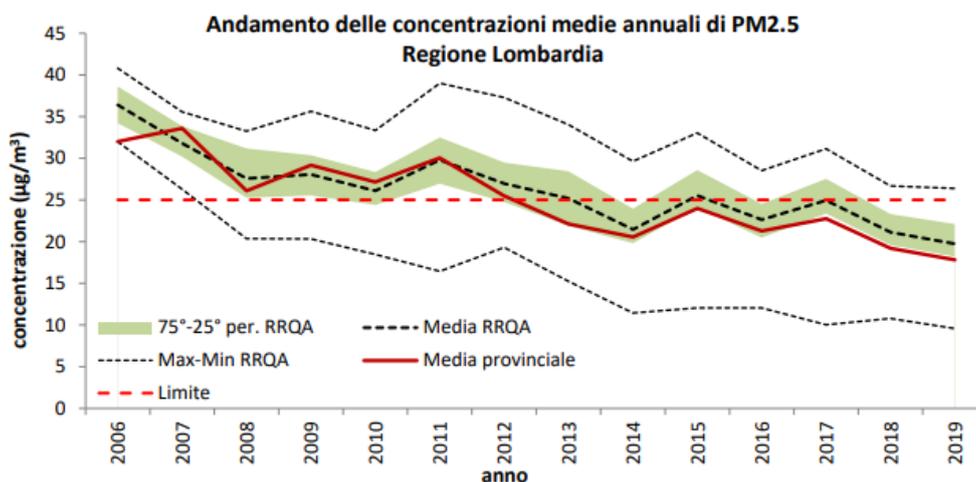


Figura 5-11 Andamento delle concentrazioni medie annuali di PM2.5 della Regione confrontato con il trend della provincia di Varese (stazioni del programma di valutazione)

Dai dati raccolti dal database di ARPA Lombardia per l'anno 2021 emerge quanto segue:

- i livelli di biossido di azoto (NO_2) misurati nell'anno 2021 mostrano l'assenza di superamenti dei valori di riferimento fissati dal D.Lgs. 155/2010 (valore limite di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e soglia di allarme di $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$), nonché una media annua relativamente bassa, pari a circa $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$; i valori di riferimento per la protezione della salute umana sono: al massimo 18 superamenti all'anno del valore medio orario di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$; media annua $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- i livelli di ozono (O_3) mostrano, per l'anno 2021, l'assenza di superamenti della soglia di informazione ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e della soglia di allarme ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$), anche se nei dati di ARPA Lombardia relativi al massimo giornaliero nel corso dell'anno sono stati individuati due superamenti nei mesi estivi (circa $181 \mu\text{g}/\text{m}^3$ il 20/07/2021; circa $199 \mu\text{g}/\text{m}^3$ il 12/08/2021); la media annua si attesta intorno ai $51,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- i livelli di PM_{10} mostrano 18 superamenti durante tutto il 2021 con riferimento al valore limite annuale fissato a $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$; la media annua si attesta intorno ai $21,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- i livelli di $\text{PM}_{2,5}$ mostrano 71 superamenti durante tutto il 2021 con riferimento al valore limite annuale fissato a $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$; la media annua si attesta intorno ai $16,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

5.2.2 Suolo e sottosuolo

Normativa di riferimento

- L.R. 12/2005 "Legge per il governo del territorio"
- D.G.R. 30 Novembre 2011 n. IX/2616 "Aggiornamento dei Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della l.r. 11 marzo 2005, n. 12, approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 e successivamente modificati con d.g.r. 28 maggio 2008, n. 8/7374"
- L.R. 15 marzo 2016, n. 4 "Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua"

Stato di fatto

Per quanto concerne l'uso del suolo, dall'analisi del **DUSAF 6.0** (aggiornamento 2018) emerge che l'area di progetto è classificata in parte come **insediamenti industriali, artigianali, commerciali** e in parte come **boschi misti a media densità**.

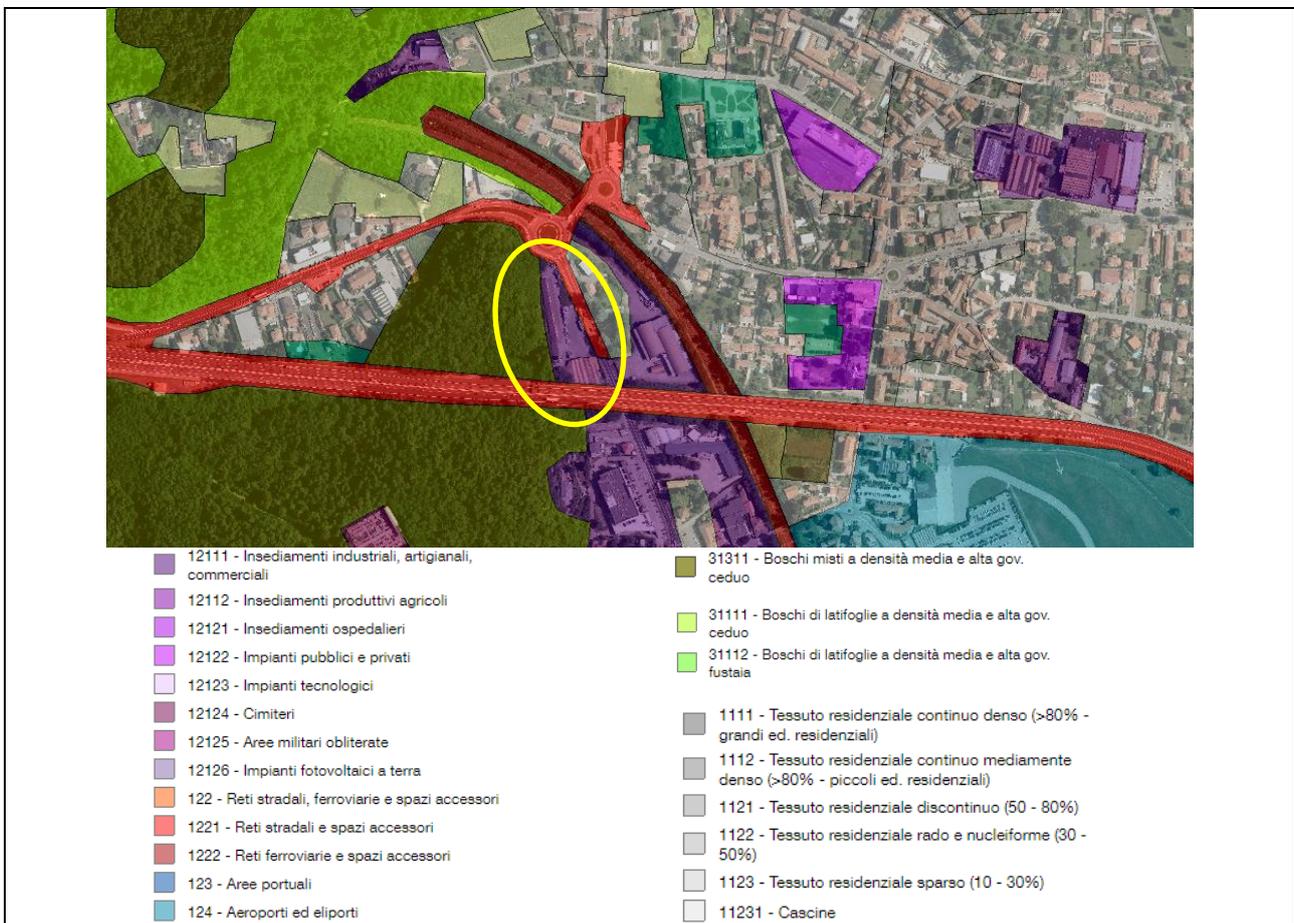


Figura 5-12. Uso del suolo DUSAF 6.0 (2018), è evidenziata dall'ovale l'area di interesse

Secondo la caratterizzazione geologica del territorio di Vergiate, le unità di superficie presenti sono riferibili agli ultimi eventi glaciali; buona parte del Comune è caratterizzato dalla presenza di depositi appartenenti all'Allogruppo di Besnate (Unità Sumirago e Mornago), mentre nel settore sud-occidentale e nord-occidentale, sono presenti lembi dell'Alloformazione di Golasecca e dell'Alloformazione di Cantù (Unità di Bodio).

Di seguito vengono descritti i principali depositi affioranti nell'area comunale.

Alloformazione di Golasecca

Affiora in una limitata porzione a SW di Sesona, come piccoli dossi semiseppolti, smembrati dall'erosione e attualmente annegati nel fluvioglaciale dell'unità di Sumirago. Presenta una distintiva orientazione NE-SW e litologicamente è costituita da depositi morenici indifferenziati: limi con ciottoli, massi, sabbie e ghiaie e

orizzonte di alterazione profonda (fino ad un massimo di 5-6 m). L'eterogeneità litologica è quella tipica della deposizione dell'ambiente glaciale che, in relazione al succedersi e sovrapporsi di diversi eventi, non hanno consentito una idonea selezione delle diverse frazioni detritiche. Al di fuori dell'area in esame, presenta generalmente grandi morene, ben evidenti, poiché in tale fase glaciale, il ghiacciaio possedeva una fronte blandamente ondulata con estensione tra Somma Lombardo e Arsago Seprio.

Allogruppo di Besnate – Unità di Sumirago

L'unità di Sumirago è costituita da morene pronunciate con creste nette e buona continuità nella zona di Sesona e Vergiate, mentre appare più frammentata in località Piatte. L'unità rappresenta una fase di avanzata glaciale imponente, se considerata sulla base delle quote altimetriche raggiunte. Il ghiacciaio copriva completamente il dosso di Vergiate e il fronte oltrepassava Sesona. Fra il Monte Gennaio a Nord e Golasecca a Sud è presente un sistema di piane fluvioglaciali, risultato delle diverse fasi di avanzamento glaciale. Nella zona del Monte Gennaio sono invece presenti piccole piane che smembrano le morene in relazione all'erosibilità del materiale che le costituisce.

L'Unità di Sumirago in facies glaciale presenta una composizione a prevalenza sabbiosa e limoso sabbiosa con ghiaia e ciottoli e massi, disposti in maniera caotica, immersi nella matrice senza tracce evidenti di alterazione. I dossi risultano modellati dall'erosione: le morene hanno andamento subparallelo le une rispetto le altre e le più antiche sono le più elevate e sono le meglio conservate.

Durante la massima avanzata della fase Sumirago si creano le premesse per la deposizione del fluvioglaciale compreso tra Piatte e collina di Vergiate, con le acque di fusione del ghiacciaio che defluivano dalla zona dell'attuale lago di Comabbio verso la valle del T. Strona.

Depositi dalle caratteristiche fluvioglaciali appartenenti a tale unità si rinvengono nelle zone limitrofe alle sommità collinari sviluppati ai piedi delle principali aree rilevate all'interno delle zone occupate dall'unità di Sumirago. Generalmente si tratta di terreni incoerenti, eterogenei con continue variazioni litologiche sia in senso orizzontale che in senso verticale in quanto derivanti da intensi processi di rielaborazione fluvioglaciale. Le granulometrie prevalenti sono ghiaie e ciottoli in abbondante matrice limo sabbiosa con presenza sporadica di orizzonti limosi e argillosi con tracce evidenti di alterazione.

Allogruppo di Besnate – Unità di Mornago

È l'unità litologica maggiormente diffusa sul territorio comunale ed è costituita da depositi di un'avanzata glaciale di notevole estensione areale (la più estesa che interessa il territorio) con morene non particolarmente imponenti ma che costituiscono cerchie ben distinte. Il ghiacciaio era contenuto ad Est all'interno dell'edificio morenico dell'Unità di Sumirago ed a Ovest dal dosso gonfolitico di Vergiate del M. Ferrera. Il ghiacciaio wurmiano, nelle fasi di stasi o di rallentamento della propria ritirata, ha lasciato in sito i depositi che prima spingeva lungo il suo fronte formando una serie successivi allineamenti collinari disposti all'incirca parallelamente tra loro ed allungati in direzione NE-SW.

Sono inoltre presenti aree anche poco rilevate (Cimbri) costituite dai resti di rilievi derivati dall'accumulo, sul fronte delle lingue glaciali wurmiane, dei materiali rilasciati a seguito del progressivo scioglimento del ghiaccio, posteriori alla fase di massimo avanzamento. È un'unità fortemente eterogenea nelle granulometrie con continue variazioni litologiche sia in senso orizzontale che in senso verticale, con alterazione poco profonda o nulla e limitata ai componenti meno stabili. L'eterogeneità litologica è riconducibile alle modalità di deposizione tipiche dell'ambiente glaciale, testimoniata dall'irregolare ripetizione e sovrapposizione di orizzonti a spessore variabile spesso interrotti e sostituiti da successivi depositi.

L'unità di Mornago costituisce anche la piana fluvioglaciale più estesa e conservata di tutto il territorio comunale, che si configura come riempimento omogeneo della zona ai piedi dei rilievi morenici caratteristici di Vergiate e Cimbro-Cuirone, in minor misura per Corgeno, ed è legata all'azione dei fiumi derivanti dallo scioglimento dei ghiacciai durante la fase di ritiro. Litologicamente è un'unità incoerente costituita da ciottoli, ghiaie e sabbie, talvolta debolmente limose; i ciottoli, subarrotondati, calcarci e cristallini, hanno dimensioni massime di circa 15 cm.

Allogruppo di Besnate – Unità Daverio

L'Unità di Daverio rappresenta l'ultima avanzata glaciale dell'Allogruppo Besnate. Si differenzia dalla precedente Unità di Mornago per discontinuità morfologiche: in corrispondenza del paese di Daverio le morene riferibili a questa unità tagliano le morene dell'Unità di Mornago. L'unità di Daverio è costituita da depositi dell'ultima avanzata glaciale (fase Daverio) dell'Allogruppo di Besnate. L'Unità è la più interna e la più contenuta arealmente. In particolare, il ghiacciaio, durante questa fase, non supera i dossi gonfolitici, per cui le morene sono ridotte e contenute ad est e ovest dalle emergenze del substrato.

In tale fase si delinea in modo abbastanza netto lo scaricatore del lago di Comabbio, che marginalmente interessa il territorio comunale ed è rappresentato dal Torrente Riale, impostato in corrispondenza di una paleovalle. L'unità è costituita da sedimenti prevalentemente sabbiosi generati dall'avanzata glaciale all'interno del lago proglaciale che erode, trasporta e risedimenta parte dei depositi di fondo del bacino lacustre.

Alloformazione di Bodio

Tale fase glaciale presenta caratteristiche di estensione molto ridotta rispetto alle precedenti di Golasecca e Besnate in quanto depositatesi in fasi di ritiro glaciale; il fronte glaciale in questa fase non superava i dossi gonfolitici a sud del lago di Varese. Per quanto riguarda il territorio in esame, sono presenti limitati lembi di tale fase glaciale solo nella parte settentrionale al confine con il Comune di Varano Borghi. Sono depositi di tipo fluvio-lacustre con limi sabbiosi e argillosi, rara ghiaia e ciottoli.

L'area oggetto di intervento ricade nell'Allogruppo di Besnate – Fase Mornago (4b - Depositi fluvioglaciali: ciottoli, ghiaie e sabbie). Nello specifico è costituita, nella sua porzione occidentale, da depositi morenici costituiti da sabbie e limi con ciottoli e ghiaie, mentre nella porzione orientale sono presenti depositi fluvioglaciali costituiti da ghiaie e sabbie.

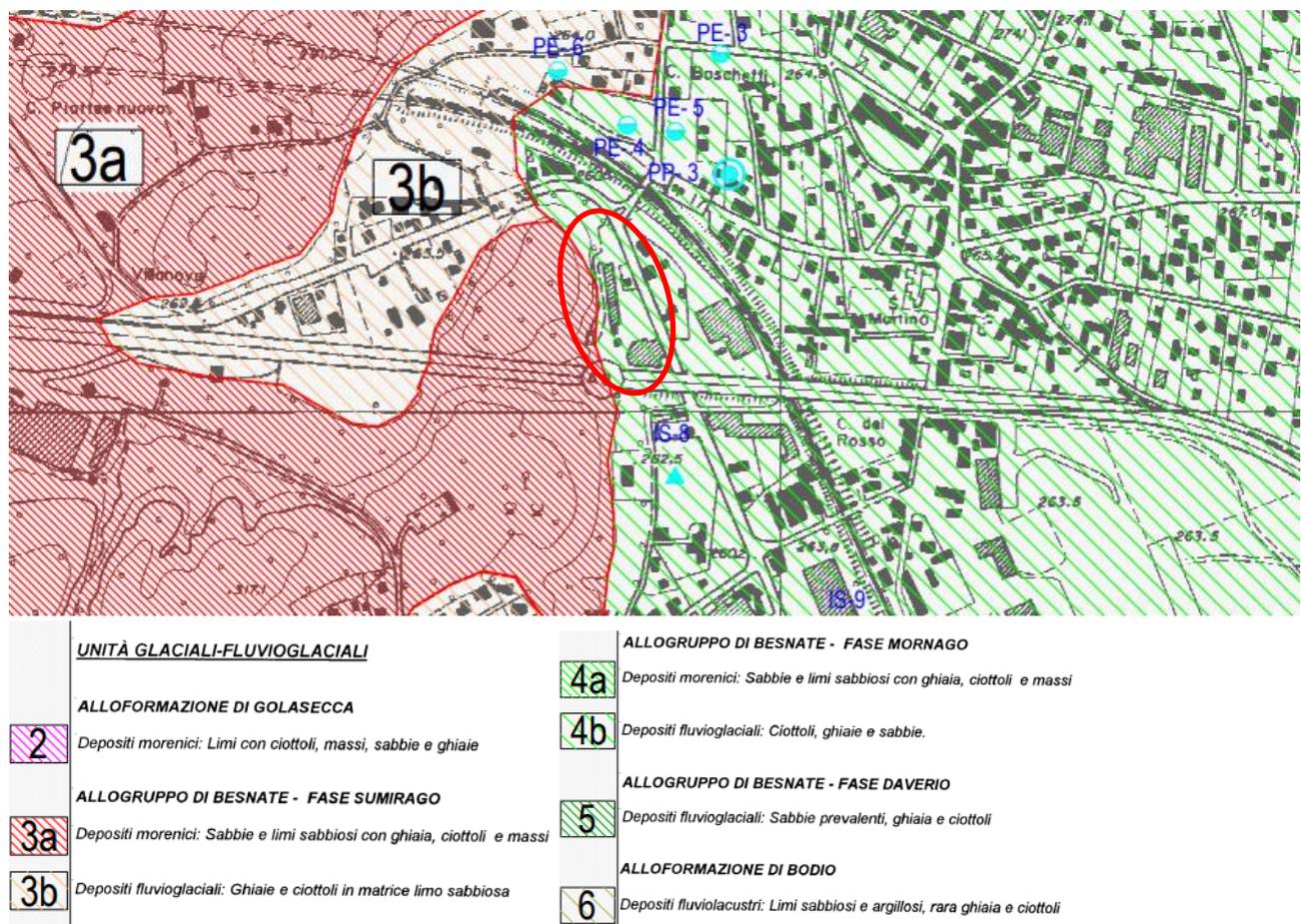
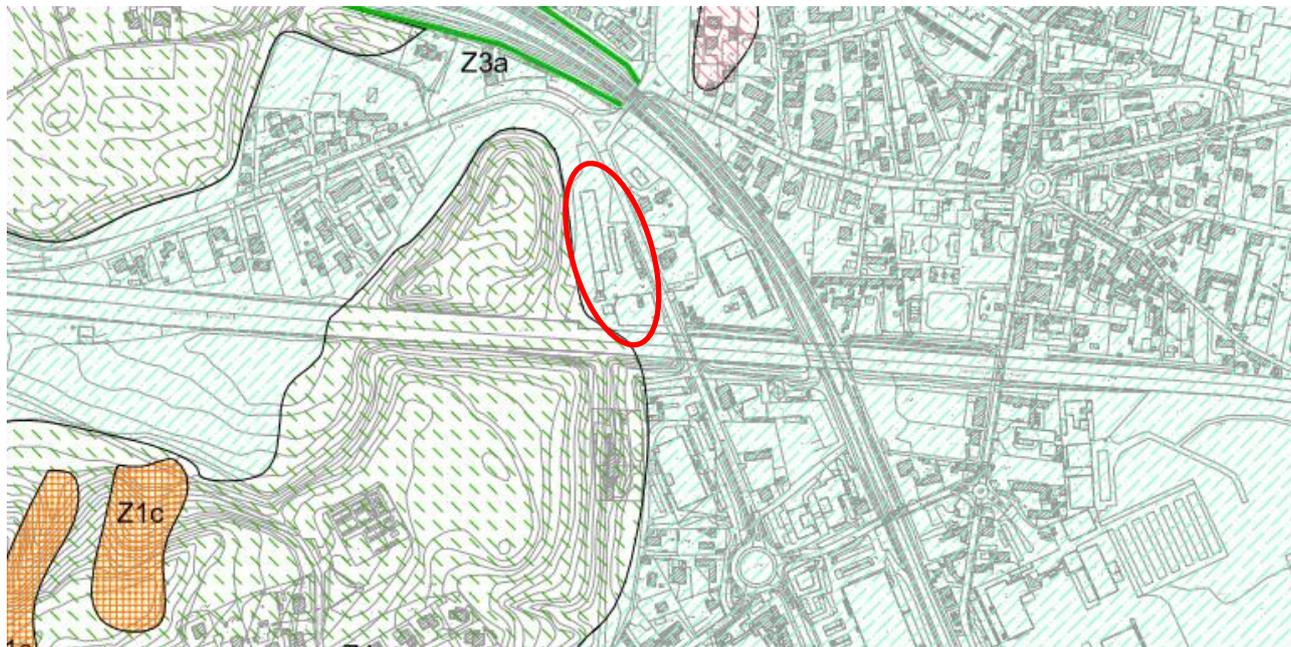


Figura 5-13. Estratto Carta geologica – Fonte: PGT Comune Vergiate, è evidenziata dall'ovale l'area di interesse

Dall'analisi della carta di **pericolosità sismica locale** del comune di Vergiate, si evince che l'area di studio si colloca in una **zona di fondovalle caratterizzata da depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi che sulla cartografia viene classificata come Z4a**.

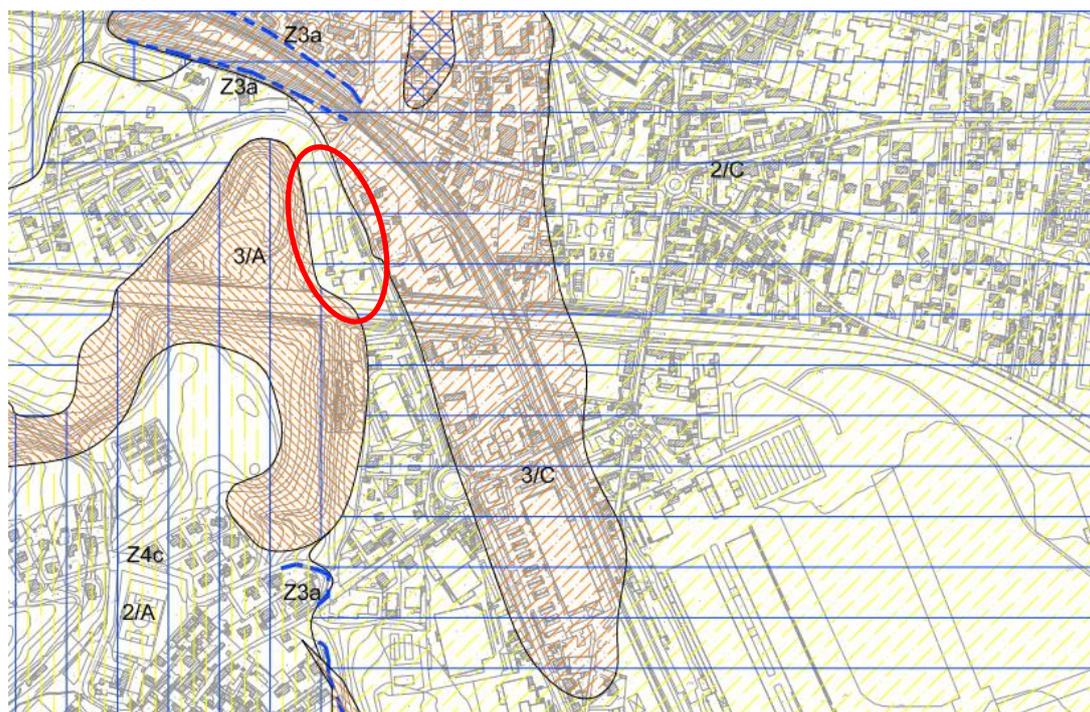


Elementi geomorfologici potenzialmente soggetti ad amplificazione sismiche			
Scenario di pericolosità sismica locale	Effetti prevedibili	Classe di pericolosità sismica	Livello di approfondimento richiesto
Z1c - Zona caratterizzata da franosità potenziale diffusa	Instabilità	H2	3° Livello
Z3a - Zona di ciglio H > 10 m e pendio sottostante, scarpata subverticale	Amplificazioni topografiche	H2	2° Livello
Z3b - Zona di cresta e/o cucuzzolo, appuntite-arrotondate	Amplificazioni topografiche	H2	2° Livello
Depositi di copertura potenzialmente soggetti ad amplificazione sismiche			
Scenario di pericolosità sismica locale	Effetti prevedibili	Classe di pericolosità sismica	Livello di approfondimento richiesto
Z2a - Zona con terreni particolarmente scendenti (riperti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale)	Cedimenti	H2	3° Livello
Z2b - Zone con depositi granulari fini saturi	Liquefazioni	H2	3° Livello
Z4a - Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali, fluvio-glaciali, fluvio-lacustri granulari e coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche	H2	2° Livello
Z4c - Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche	H2	2° Livello

Figura 5-14. Estratto della carta pericolosità sismica locale; cerchiata in rosso l'area di studio - PGT Comune Vergiate

Dal punto di vista delle caratteristiche di **fattibilità geologica**, l'area è caratterizzata principalmente da una **fattibilità geologica 2/C con modeste limitazioni**. In queste zone le limitazioni all'uso e alla costruzione sono dovute principalmente alla medio-alta (15-30 m) soggiacenza della falda che implica quindi **vulnerabilità dal punto di vista idrogeologico medio-alta**.

Parzialmente ricade anche in area di fattibilità geologica 3/A con consistenti limitazioni dovute alla possibilità di innesco di fenomeni di versante.



- CLASSE 2/A - Aree collinari a media e bassa acclività senza particolari fenomeni geologici e geomorfologici
- CLASSE 2/B - Aree collinari a media e bassa acclività senza particolari fenomeni geologici e geomorfologici, con soggiacenza media (5-15 m) della falda ad alta vulnerabilità
- CLASSE 2/C - Aree delle piane fluvio-glaciali senza particolari fenomeni geologici e geomorfologici, con soggiacenza medio-alta (15-30 m) della falda a medio-alta vulnerabilità
- CLASSE 3/B - Aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato ad uso idropotabile
- CLASSE 3/C - Aree a bassa soggiacenza della falda o con presenza di falde sospese

Figura 5-15. Estratto della carta della fattibilità geologica; cerchiata in rosso l'area di studio - PGT Comune Vergiate

È stata redatta una specifica Relazione geologica di fattibilità (a cui si rimanda) e sono stati eseguiti gli accertamenti necessari dal Dott. Geol. Marco Cinotti, su incarico del proponente, al fine di caratterizzare, da un punto di vista geologico, idrogeologico e ambientale il terreno oggetto di progettazione.

Nella relazione si conclude che, *“alla luce di quanto emerso dal rilevamento di campagna, dall'analisi delle indagini effettuate e dei dati ricavati da lavori precedenti, fatto salvo quanto precedentemente indicato, si ritiene che non esistano fattori geologici, idrogeologici ed ambientali particolari limitanti la realizzazione di quanto in progetto. Si ritiene opportuno limitare al limite indispensabile le attività di scavo, operando per piccoli tratti e realizzando tempestivamente le opportune opere di sostentamento. Al fine poi di un corretto inserimento dell'intervento nel contesto esistente, dovranno essere progettati interventi di sistemazione delle scarpate mediante opere di ingegneria naturalistica che incentivino lo sviluppo rapido di una copertura vegetale in grado di sostenere i terreni presenti e ridurre l'azione erosiva delle acque meteoriche”*.

Le analisi di laboratorio condotte sui terreni non mostrano evidenze di superamento rispetto ai limiti di riferimento al D.Lgs. 152/06 – Parte IV – Allegato 5, Tab. 1 colonna B: siti ad uso commerciale e industriale. Di conseguenza, non risulta necessario prevedere ulteriori indagini nell'area esaminata mentre, una volta demoliti i fabbricati esistenti, sarà necessario eseguire nuove analisi integrative al di sotto di questi o in corrispondenza di aree dove si osservino terreni con variazioni cromatiche od olfattive significative.

5.2.2.1 Rischio idrogeologico

L'area di intervento è compresa nell'ambito idrogeologico 6a e 2.

L'ambito 6a "comprende la piana fluvio-glaciale che occupa tutta la zona valliva ai piedi dei contrafforti morenici collinari e zona dai dossi allungati a blanda pendenza con falda freatica continua in approfondimento da Nord verso Sud (per la parte centrale e da Nord-Est verso Sud-Ovest per la zona orientale, poco profonda (10-15 m dal p.c.). Presenti pozzi profondi ad uso industriale (Augusta e Encord)". L'ambito 2 viene descritto come "presente al margine dei rilievi morenici di Corgeno, comprendente settori del pianalto terrazzato e il settore occidentale della piana fluvio-glaciale con falda profonda (35-40 m dal p.c.) in acquiferi di discreto spessore (25-35 m), di ottima potenzialità idrica (oltre 30 l/s) e di eccellenti caratteristiche idrochimiche. Area di particolare interesse e salvaguardia idrogeologica per la presenza di due pozzi dell'acquedotto comunale".

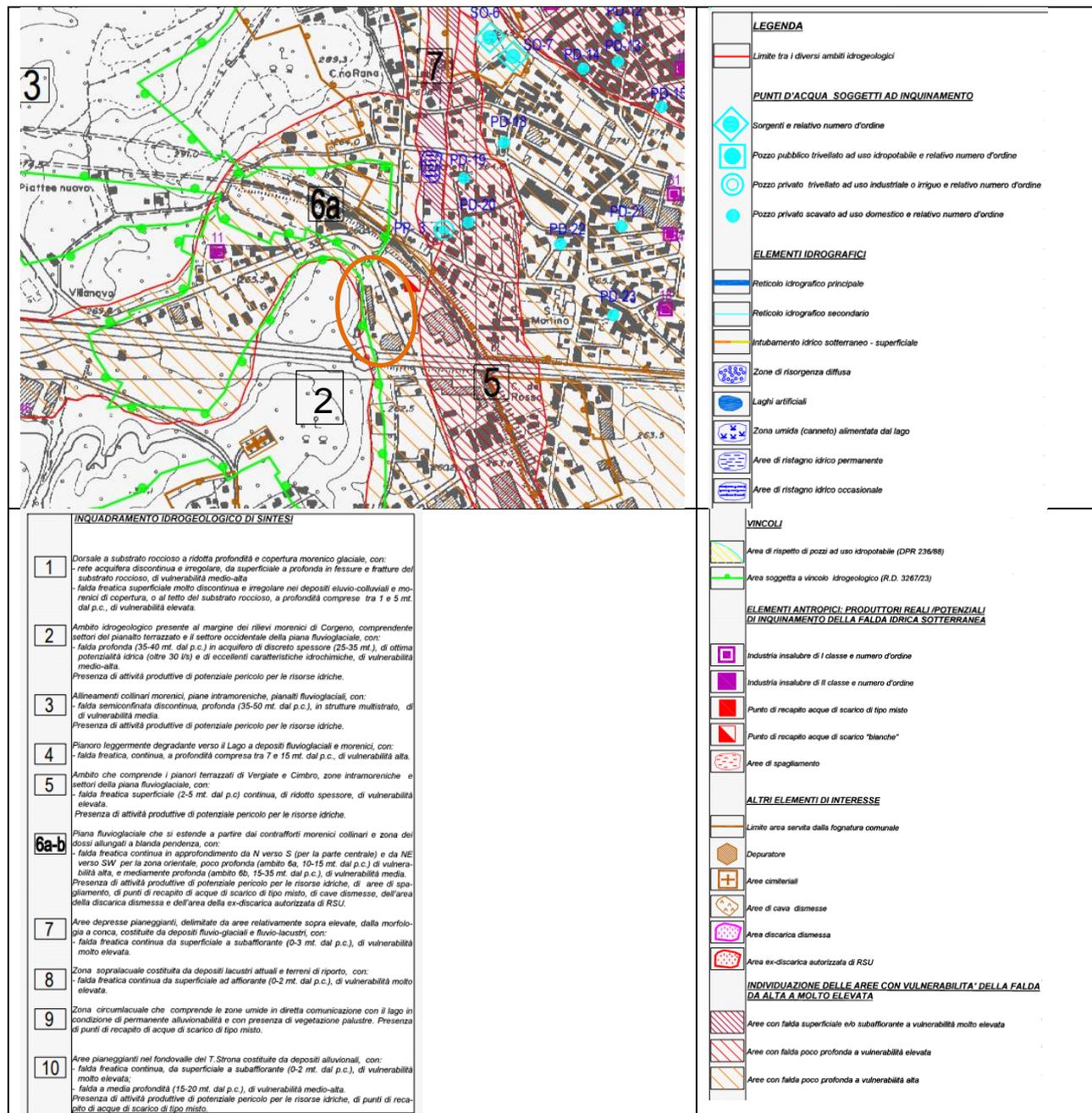


Figura 5-16. Estratto della carta della Tav. 3. Idrogeologica; cerchiata in arancione l'area di studio - PGT Comune Vergiate

5.2.3 Ambiente idrico: acque superficiali e sotterranee

Normativa di riferimento

- D.P.R. 24/05/1988 n. 236 "Attuazione della direttiva 80/778/CEE concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano"
- D.Lgs. 2 febbraio 2001 n. 31 "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano"
- D.Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"
- DGR 22 dicembre 2011, n. 2762: "Semplificazione dei canoni di polizia idraulica e riordino dei reticoli idrici" - BURL S. Ord. n. 52 del 29 dicembre 2011

5.2.3.1 Corsi d'acqua superficiali

Il reticolo idrico superficiale del territorio comunale di Vergiate è caratterizzato dalla presenza dei **torrenti Donda e Strona**. Il Donda, corso d'acqua minore, nasce da cinque sorgenti all'interno della Riserva Naturale Monte San Giacomo in corrispondenza della località Cuirone. I rilievi collinari non presentano un reticolo idrografico degno di nota ad eccezione del Fosso Donda, infatti, solo in occasione di eventi meteorici sono presenti limitati scorrimenti idrici superficiali (Rio Lento, Fosso Mon Cheri, Fosso Casarino, Fosso detto del Comune, Torrente Stravascia), di ridotta portata che non determinano né erosioni né instabilità dei versanti ma solo fenomeni di alluvionamento occasionale.

Il torrente Strona, invece, nasce pochi chilometri più a nord nelle colline moreniche di Mornago e sfocia nel fiume Ticino, all'altezza di Somma Lombardo, tra la diga di Porto Torre e la diga di Panperduto con uno sviluppo complessivo di circa 13 km. Il torrente scorre lungo il confine orientale tra Vergiate, Mornago e Arsago Seprio.

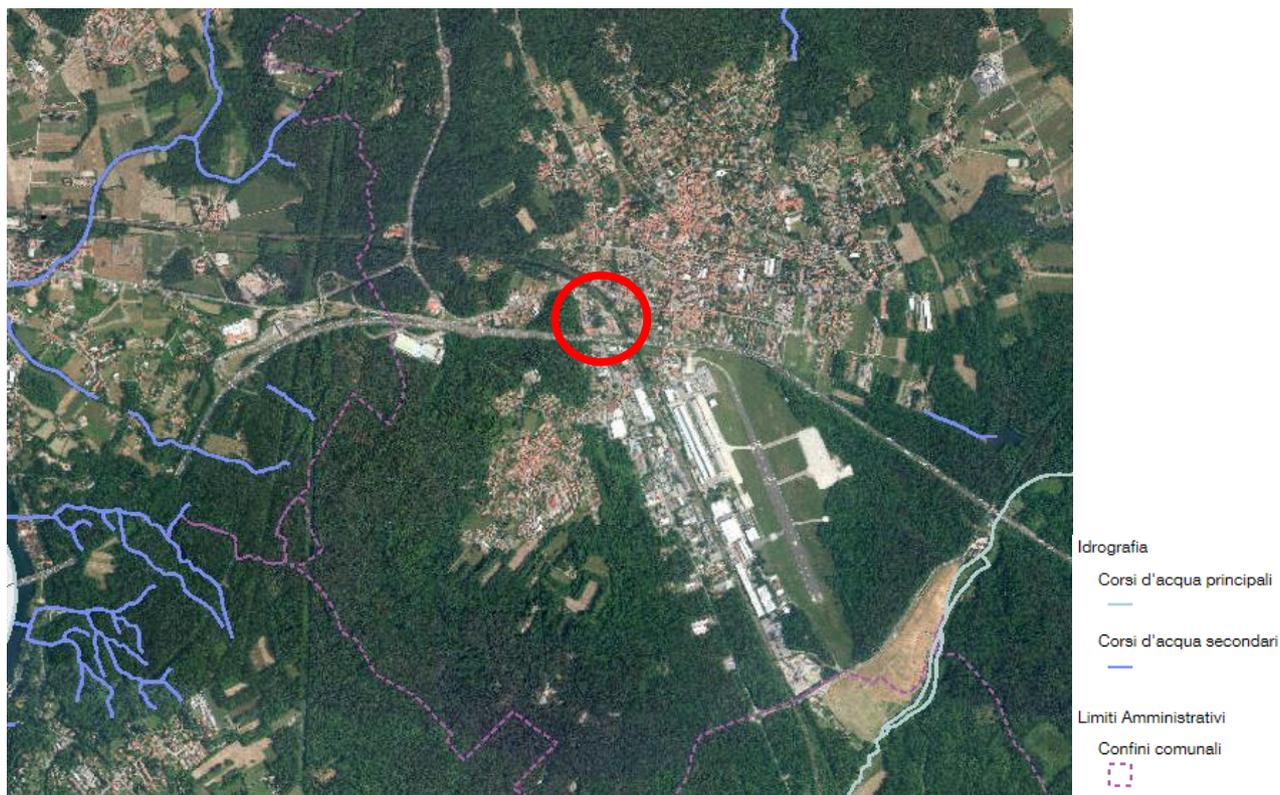


Figura 5-17. Sovrapposizione dell'area di intervento (in rosso) con il reticolo idrico del territorio di Vergiate e zone limitrofe

Come illustrato nella figura sopra riportata, l'area di intervento non ricade nelle vicinanze di corsi d'acqua principali o secondari.

Elemento importante del comparto acque è il **lago di Comabbio**, situato nella porzione nord-occidentale del comune e oggetto di particolare tutela in quanto riconosciuto come Zona Speciale di Conservazione (ZSC),

ma sul territorio comunale non esiste un vero e proprio reticolo idrografico afferente al lago. Le acque lacustri, inoltre, risultano ormai da anni non balenabili.

5.2.3.2 Acque sotterranee

Per quanto concerne le **acque sotterranee**, il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di settori con falda acquifera superficiale in aree limitrofe al lago di Comabbio, con livello della falda in progressivo approfondimento dal piano compagna dal lago verso la collina. Falde superficiali sono inoltre presenti in corrispondenza delle aree intramoreniche a nord di Cuirone, nella porzione più settentrionale del territorio, presso l'abitato di Cimbro, sia in corrispondenza dei resti degli archi morenici che nelle aree depresse limitrofe, dovute a litologie e morfologie che favoriscono l'accumulo e lo scorrimento poco profondo della falda. In corrispondenza delle aree pianeggianti e al contorno dei rilievi si riscontra una falda a bassa profondità in un settore stretto e allungato situato tra le colline moreniche di Vergiate e località Piattè nella zona di influenza del Torrente Strona. La zona del Sempione risulta ubicata in aree a vulnerabilità da media ad alta.

5.2.3.3 Distribuzione dei principali indicatori di inquinamento nelle acque sotterranee

Per le Acque sotterranee si effettua il monitoraggio chimico-fisico sulla base di quanto previsto dalla normativa di settore (D.L. gs.30/2009 D.M. 6 luglio 2016) per pervenire alla valutazione di Stato Chimico dei Corpi Idrici Sotterranei della Regione Lombardia.

A partire dall'anno 2017, a seguito di indicazioni fornite a tutte le Regioni dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare relativamente al criterio di classificazione dello Stato Chimico delle Acque sotterranee, l'attribuzione dello Stato Chimico per Corpo Idrico sotterraneo è stata calcolata tenendo conto della percentuale di superamenti delle singole sostanze per ciascun Corpo Idrico sotterraneo e non più della percentuale di punti di monitoraggio in stato NON BUONO nel Corpo Idrico (procedura adottata sino all'anno 2016).

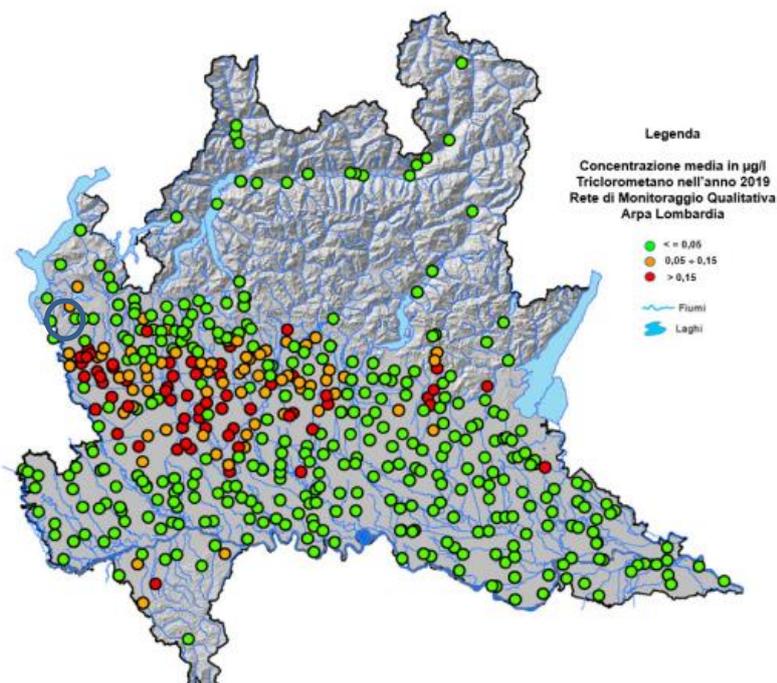
Secondo quanto previsto nelle linee guida CIS (Guidance Document No. 18 - Guidance on groundwater status and trend assessment - European Commission - par. 4.4.2) ad un Corpo Idrico Sotterraneo viene attribuito uno Stato Chimico NON BUONO quando le singole sostanze siano presenti in più del 20% del n. di stazioni/area/volume del Corpo Idrico.

Per l'anno 2020, a seguito dell'emergenza COVID-19 e del conseguente periodo di lockdown, che ha implicato una rimodulazione delle attività di monitoraggio, è stata eseguita una sola campagna di monitoraggio relativamente alle acque sotterranee. La procedura di calcolo dello Stato Chimico per corpo idrico sotterraneo tiene conto di singoli dati analitici riconducibili alla campagna autunnale; inoltre, il giudizio di classificazione di Stato tiene esclusivamente conto, per le sostanze Arsenico e Ione Ammonio, dei Valori di Fondo Naturale (VFN) individuati nell'ambito dello "Studio Regionale di approfondimento e valutazione dei valori di fondo per le acque sotterranee" (DGR 3903 del 23/11/2020).

Le principali sostanze responsabili dello scadimento di stato, in rapporto alla totalità dei superamenti a livello di corpo idrico, sono: Triclorometano, Bentazone, Arsenico, Nitrati, Sommatoria Fitofarmaci e, in misura minore, Dibromoclorometano, Imidacloprid e Nichel. Di seguito vengono riportati i risultati disponibile dei monitoraggi ARPA Lombardia più recenti (2019-2020).

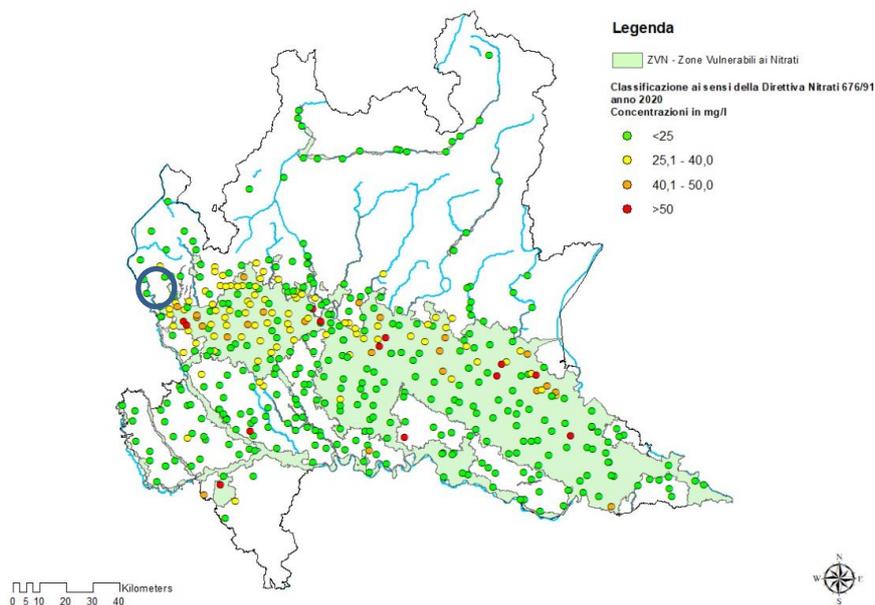
Triclorometano

Dal monitoraggio di ARPA Lombardia circa le concentrazioni di triclorometano dei punti di monitoraggio – 2019, in corrispondenza del Comune di Vergiate si può approssimare una concentrazione $\leq 0,05 \mu\text{g/l}$.



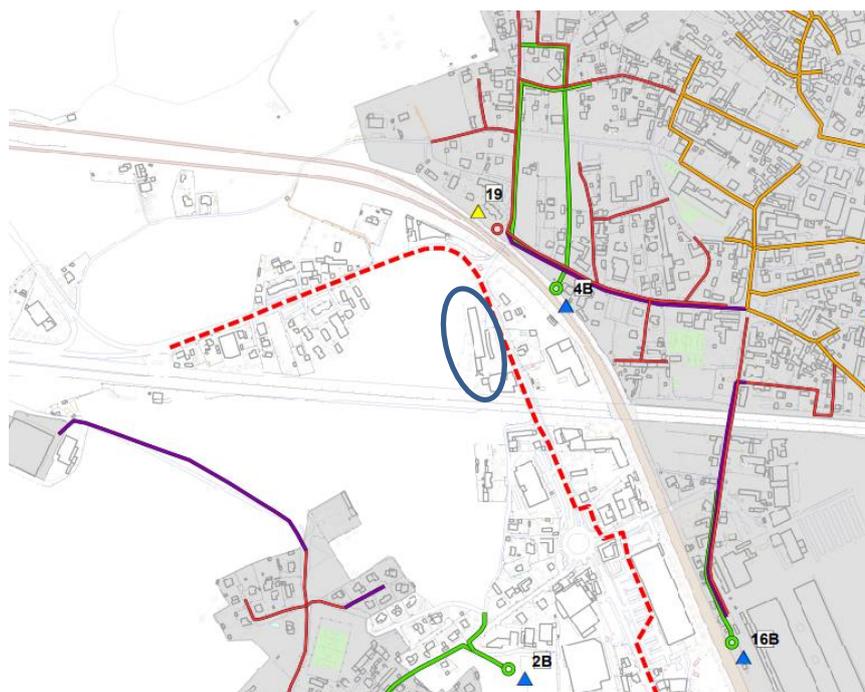
Nitrati

Dal monitoraggio di ARPA Lombardia circa le concentrazioni di nitrati dei punti di monitoraggio con superamento dei limiti di legge nelle Zone Vulnerabili (ZVN) e Non Vulnerabili (ZnVN) – 2020, in corrispondenza del Comune di Vergiate si può approssimare una concentrazione < 25 mg/l.



5.2.3.4 Sistema fognario

Secondo il PUGSS vigente, adottato con Delibera n°48 il 20/12/2013 e approvato con Delibera n°22 il 20/06/2014, il territorio comunale è servito da rete fognaria comunale, che recapita i reflui al collettore fognario consortile il quale, a sua volta, conferisce il carico raccolto al depuratore di zona AG 01207201, sito in comune di Gavirate e oggi di proprietà della società Alfa srl.



IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI DI SCARICO	
1	Depuratore Sesona
2B	Sesona - Via Posorti
3	Depuratore S. Eurosia
3B	Sesona - Via Treves
4B	Vergiate - Via D. Locatelli
5B	Cimbro - Via Varese
6B	Cimbro - Via Bidoglio
7B	Cimbro - Via Cappelletta
8	Cuirone - Via Vai
9	Corgeno - Via Broli
10	Corgeno - Località Spiaggia
11B	Corgeno - Via Vigna
12B	Corgeno - Via Lago
13B	Vergiate - Via Biancospino
14B	Corgeno - Via del Sassone
15B	Corgeno - Via Europa
16B	Vergiate - Via Roma
17	Cimbro - Via Stazione
17B	Cimbro - Via Stazione Via Lunga
18B	Cimbro - Via Stazione
19	Vergiate - Via Corgeno
20	Cimbro - Via Croce lunga

Legenda

- Confine comunale
- Aree servite da fognatura
- Collettore consortile
- Fognatura Nera
- Fognatura Nera in pressione
- Fognatura Nera in progetto
- Colatore Donda
- Fognatura Mista
- Tombinatura
- ▲ Immissioni provenienti da scaricatori di piena
- ▲ Immissioni provenienti da tombinature
- ▲ Immissioni provenienti da troppo pieno delle stazioni di sollevamento
- ▲ Immissioni provenienti da impianti di depurazione
- Stazione di sollevamento
- Sfiatore

Figura 5-18. Estratto Tav PUGSS2b Rete fognaria

5.2.4 Biodiversità e aree protette

Il territorio comunale di Vergiate si caratterizza per la presenza di elementi di pregio naturalistico e ambientale come la Riserva Naturale del Monte San Giacomo e le aree Natura 2000 tutelate ai sensi della Direttiva 92/42/CEE "Habitat", ossia le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) "Lago di Comabbio" (IT2010008), "Brughiera del Vigano" (IT2010010) e "Paludi di Arsago" (IT2010011). Il Comune è, inoltre, ricompreso entro i confini del Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Per quanto concerne la componente vegetazionale il comune di Vergiate presenta ampie aree boscate riscontrabili nella gran parte del territorio non urbanizzato, le formazioni di maggiore pregio sono riscontrabili in corrispondenza del Monte San Giacomo dove le essenze arboree dominanti sono rappresentate da un'omogenea fustaia di pino silvestre nella zona sommitale e da una consistente presenza di castagno e da significative aree residue di boschi misti di latifoglie.

Le aree oggetto di specifica tutela per la presenza di specie e habitat di interesse comunitario e i boschi di maggior pregio si localizzano in porzioni del territorio distanti dal sito d'intervento progettuale che, oltre ad essere attualmente edificato, risulta intercluso tra importanti vie di traffico che ne penalizzano le potenzialità ecosistemiche, pur risultando situato nei pressi del corridoio primario individuato dalla Rete Ecologica Regionale approvata con deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009.

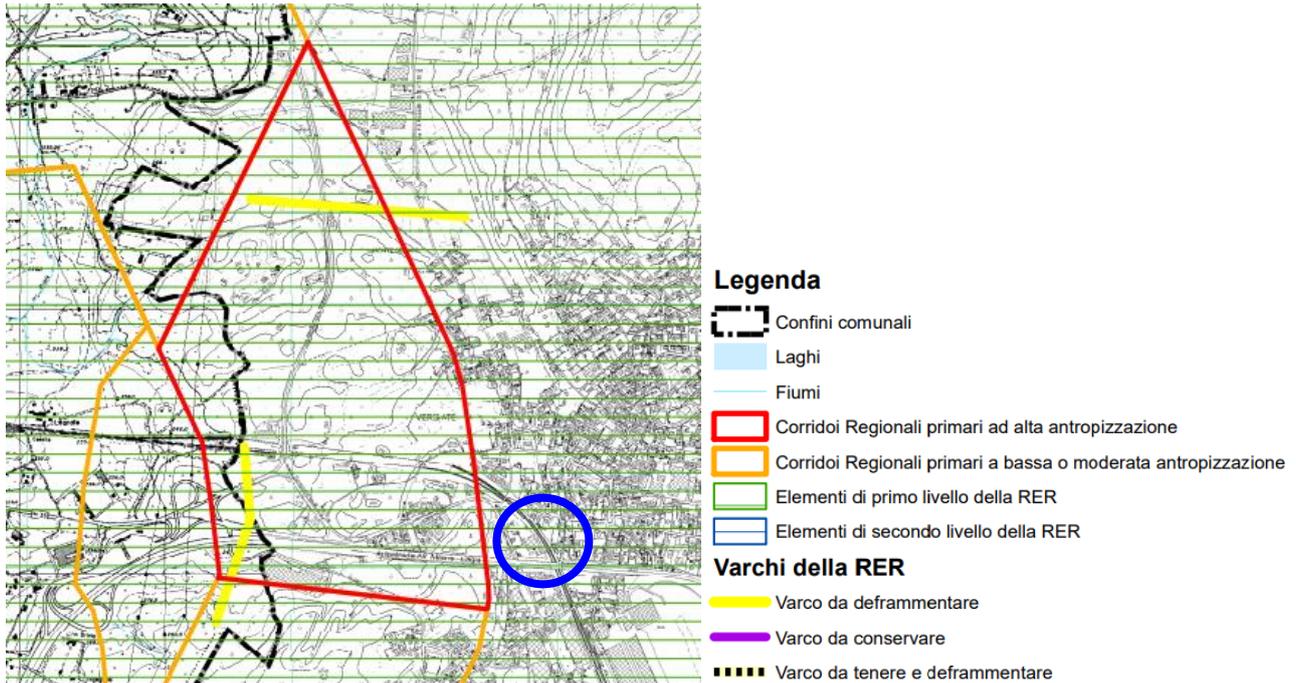


Figura 5-19. Estratto della carta della Rete Ecologica Regionale; cerchiata in blu l'area di progetto - PGT Comune Vergiate

Sul territorio comunale sono individuate aree di rilevante interesse dal punto di vista ecosistemico che non ricomprendono l'area d'interesse, localizzata in prossimità di una fascia tampone di primo livello dalla quale risulta però separata dall'Autostrada dei Laghi.

Il Parco del Ticino ha adottato con delibera C.d.A. n.126 del 29/10/2003 un proprio Regolamento per la tutela e la valorizzazione della Rete Ecologica nel Parco Regionale Lombardo della Valle del Ticino, che costituisce strumento attuativo ai sensi dell'art. 18.3.1 delle N.d.A. del PTC del Parco Lombardo della Valle del Ticino e che fornisce le linee guida per l'applicazione della Rete Ecologica. L'area d'interesse, individuata dall'ambito AR 5, ricade in corrispondenza dell'area territoriale classificata "a forte pressione antropica", mentre la superficie per cui si richiede l'ampliamento dell'ambito in variante al PGT ricade in un'area classificata come "unità naturali o naturaliformi", corrispondente alla porzione boscata descritta nelle pagine precedenti.

In questo paragrafo si farà riferimento alla biodiversità presente nel territorio comunale, dall'analisi dei dati ambientali disponibili, in modo da poter valutare le reali presenze faunistiche e valenze ambientali del territorio comunale al fine di poter al meglio preservare la biodiversità dell'area.

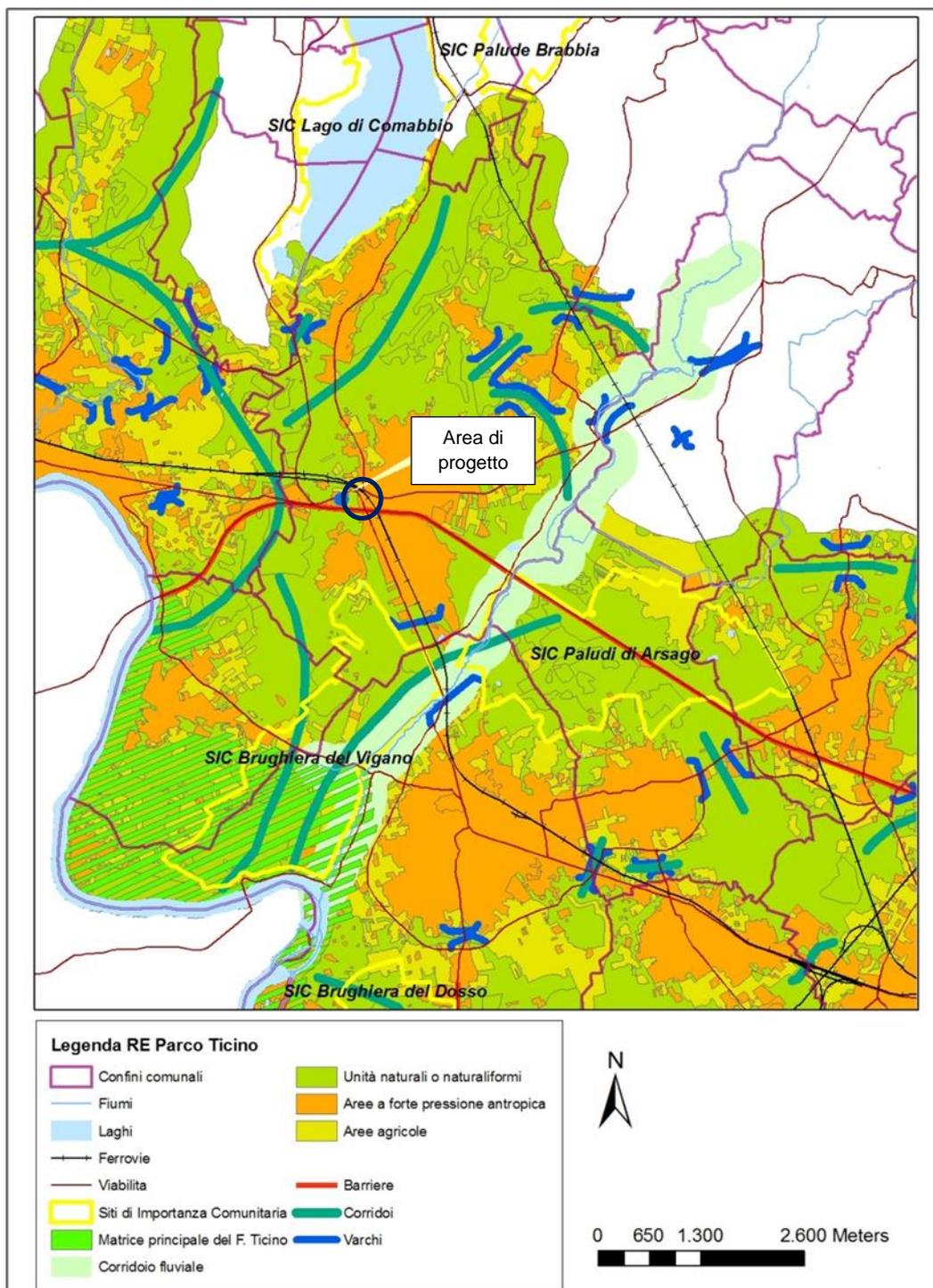


Figura 5-20. Elementi della Rete Ecologica del Parco del Ticino in corrispondenza del territorio di interesse (fonte dati cartografici: Parco Lombardo della Valle del Ticino).

5.2.4.1 Il Parco della Valle del Ticino

Il Parco Lombardo della Valle del Ticino è stato il primo parco regionale istituito in Italia nel 1974. Comprende tutto il tratto sublacuale del fiume Ticino, dall'uscita dal Lago Maggiore alla confluenza nel Po per una lunghezza di circa 110 km, e si estende su una superficie di circa 91.800 ettari, di cui circa 20.500 tutelati a Parco Naturale, ricadenti nel territorio di 47 Comuni lombardi, di cui 13 in provincia di Varese. È un parco fluviale e le sue acque ospitano una comunità ittica che si contraddistingue per la presenza di specie di pregio, come il pigo (*Rutilus pigus*), lo storione cobice (*Acipenser naccarii*) e lo storione ladano (*Huso huso*), recentemente reintrodotta grazie al progetto *Life Biosource*, sebbene l'alloctono siluro (*Silurus glanis*)

rappresenti una forte minaccia per la conservazione di molti pesci autoctoni. La Valle del Ticino è un corridoio ecologico di primaria importanza, collegando Alpi e Appennino attraverso la frammentata Pianura Padana, e presenta i boschi meglio conservati e più estesi del territorio, costituiti dalla tipica formazione a quercocarpineto con farnia (*Quercus robur*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*). Nelle aree più vicine al fiume sono invece diffusi i saliceti e gli ontaneti ad ontano nero (*Alnus glutinosa*), su suoli più igrofili, nelle zone soggette ad allagamento. Le aree forestali sono abitate da numerose specie di avifauna, quali il picchio nero (*Dryocopus martius*) e l'astore (*Accipiter gentilis*), e di mammiferi, come il capriolo (*Capreolus capreolus*), reintrodotta nel territorio del Parco nel 1991, il cinghiale (*Sus scrofa*), lo scoiattolo rosso (*Sciurus vulgaris*), che qui convive con l'alloctono scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*), il moscardino (*Muscardinus avellanarius*), inserito nell'allegato IV della Direttiva Habitat (92/43/CEE). Nel 2017 inoltre è stata segnalata una coppia di lupi (*Canis lupus*), a testimonianza della funzione di corridoio ecologico svolta dal Parco del Ticino. Oltre alla componente forestale, proprio nella porzione più settentrionale, sono presenti habitat aperti di interesse conservazionistico, come le brughiere, habitat 4030, caratterizzate dalla prevalenza del brugo (*Calluna vulgaris*) e abitate da specie di insetti negli allegati della Direttiva Habitat, come la farfalla *Coenonympha oedippus* e la libellula denominata invernina delle brughiere (*Sympecma paedisca*), che sverna proprio in questi habitat. Nel Parco si trovano anche praterie aride di importante valenza ecologica sia per le numerose specie floristiche presenti sia per il gran numero di insetti impollinatori che ospitano.

Di notevole interesse anche le aree agricole, oggetto di una gestione sostenibile che tutela la biodiversità del territorio, fornendo habitat per specie ornamentali di interesse comunitario, come l'averla piccola (*Lanius collurio*) e diversi ardeidi. Infine le lanche e le numerose zone umide laterali sono il sito riproduttivo di anfibi di interesse, come il raro pelobate fosco (*Pelobates fuscus insubricus*), la rana di Lataste (*Rana latastei*) e il tritone crestato (*Triturus cristatus*), e ospitano anche la minacciata testuggine palustre (*Emys orbicularis*).

Il **Comune di Vergiate** è uno dei 47 comuni, ricadenti in tre diverse Province (Varese, Milano, Pavia), che costituiscono il Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino, istituito ai sensi della Legge Regionale 9 gennaio 1974, n. 2, il cui compito è quello di gestire il Parco Regionale della Valle del Ticino.

Il Parco del Ticino ha una superficie complessiva pari a 91.140 ettari, così suddivisi:

- 22.000 ettari sono a spiccata vocazione naturale (costituiscono gli ultimi lembi della foresta planiziale che duemila anni fa ricopriva quasi per intero la Pianura Padana)
- 47.200 ettari sono dediti allo svolgimento di attività agricole (sono le aree da indirizzare sempre più verso un'attività agricola compatibile)
- 21.740 ettari sono urbanizzati (sulla cui gestione il Parco è chiamato a dare indicazioni di compatibilità negli strumenti urbanistici).

Il territorio ascrivito a Parco Regionale si estende fino a ricoprire gli interi ambiti di competenza dei comuni del Consorzio, mentre la fascia contigua al Fiume Ticino e di maggiore pregio naturalistico è definita come Parco Naturale.

Nel Parco del Ticino lombardo, oltre alle aree di rilevante valore naturalistico, sono comprese anche aree agricole e centri abitati dove vivono e lavorano circa 420.000 persone.

Il Territorio del Parco è governato tramite un Piano Territoriale di Coordinamento (PTC), che costituisce il principale strumento pianificatorio a disposizione del Parco e si pone come obiettivi principali la tutela ed il corretto utilizzo del territorio protetto per uno sviluppo ecocompatibile.

Il primo Piano Territoriale di Coordinamento è stato approvato con Legge Regionale 22 marzo 1980, oggi sostituito dalla Variante Generale al Piano Territoriale di Coordinamento, approvata con DGR n. 7/5983 del 2 agosto 2001 che disciplina le aree ricadenti nel Parco regionale della valle del Ticino. Fanno parte del Piano le tavole di azionamento e le Norme Tecniche di Attuazione, oltre alle tavole del Piano paesistico.

Con DGR n. 8/4186 del 21 febbraio 2007 è stata approvata la prima variante parziale al PTC. Per il Parco naturale della valle del Ticino istituito con legge 31 del 12 dicembre 2002 (oggi abrogata dalla Legge Regionale 16 luglio 2007, n. 16 "Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi"), vige il relativo PTC approvato con DCR n. 7/919 del 26 novembre 2003. Il PTC del Parco Naturale ha valore anche di piano paesistico e di piano urbanistico e sostituisce i piani paesistici e i piani territoriali o urbanistici di qualsiasi livello,

ai sensi dell'art. 25 della legge 394/91. Al Parco Naturale si applica la disciplina di cui al titolo III della legge 394/91 e al capo II della legge 86/83.

Il Piano Territoriale di Coordinamento così suddivide le diverse aree del Parco:

- L'ambito posto nelle immediate vicinanze del Fiume (zone T, A, B1, B2, B3) protegge i siti ambientali di maggior pregio; queste coincidono quasi per intero con l'alveo del fiume e con la sua valle, spesso sino al limite del terrazzo principale. In queste aree si trovano gli ultimi lembi di foresta planiziale e vivono comunità animali e vegetali uniche per numero e complessità biologica. Tali aree, insieme alle successive zone C1, costituiscono l'azonamento del Parco naturale del Ticino.
- Le Zone Agricole e Forestali (zone C1 e C2) definiscono l'ambito di protezione delle zone naturalistiche perifluviali, in cui prevalgono gli elementi di valore storico e paesaggistico, quali la valle principale del fiume Ticino ricompresa entro i confini determinati dal ciglio superiore del terrazzo principale, il sistema collinare morenico sub lacuale e la valle principale del torrente Terdoppio.
- Le Zone di pianura (zone G1 e G2) comprendono le aree dove prevalgono le attività di conduzione forestale e agricola dei fondi, tra le aree di maggior pregio e i centri abitati.
- Le Zone Naturalistiche Parziali (Z.N.P.) sono state istituite allo scopo di salvaguardare particolari emergenze naturali aventi caratteristiche specifiche degne di tutela ed esterne alle zone naturalistiche perifluviali.
- Le Zone IC di Iniziativa Comunale, dove prevalgono le regole di gestione dettate dai PGT comunali, che però devono adeguarsi ai principi generali dettati dal Parco del Ticino. L'art. 12.IC.9 del PTC del Parco regionale prevede la possibilità per i Comuni, in fase di redazione di PRG (oggi PGT) e di variante generale dello stesso, di modificare il proprio perimetro IC per una superficie complessiva non superiore al 5%. Il Parco recepisce tali modifiche, se conformi al PTC, nella cartografia di piano entro 60 giorni.

Il PTC individua inoltre:

- Aree di promozione economica e sociale (D1 e D2), riconosciute quali aree già modificate da processi di antropizzazione dovuti ad un uso storicizzato delle stesse, da riqualificare ed integrare nel più generale contesto ambientale.
- Aree degradate da recuperare (R), costituite da aree nelle quali pregresse condizioni di degrado, compromissione o incompatibilità ambientale, vengono indirizzate ad un recupero compatibile con le esigenze di tutela naturalistica e paesaggistica del Parco. A tale scopo sono state predisposte le "schede aree R" che individuano a quali destinazioni deve essere mirato il recupero di ciascuna area.

Nella figura seguente si riporta lo stralcio della cartografia di azionamento del PTCP Parco Ticino relativo al territorio di Vergiate.

Gran parte del territorio appartiene all'ambito identificato come Zone C2 - zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico normate dall' Art. 8 delle Norme di Attuazione, mentre il resto appartiene all'ambito identificato come BF – zone naturalistiche parziali botanico-forestali normate dall' Art. 15 delle Norme di Attuazione.

L'area di intervento ricade all'interno della zona IC (Iniziativa Comunale Orientata) che include l'abitato di Vergiate e confina con area di azionamento del PTC del Parco corrispondente a "C2: agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico".

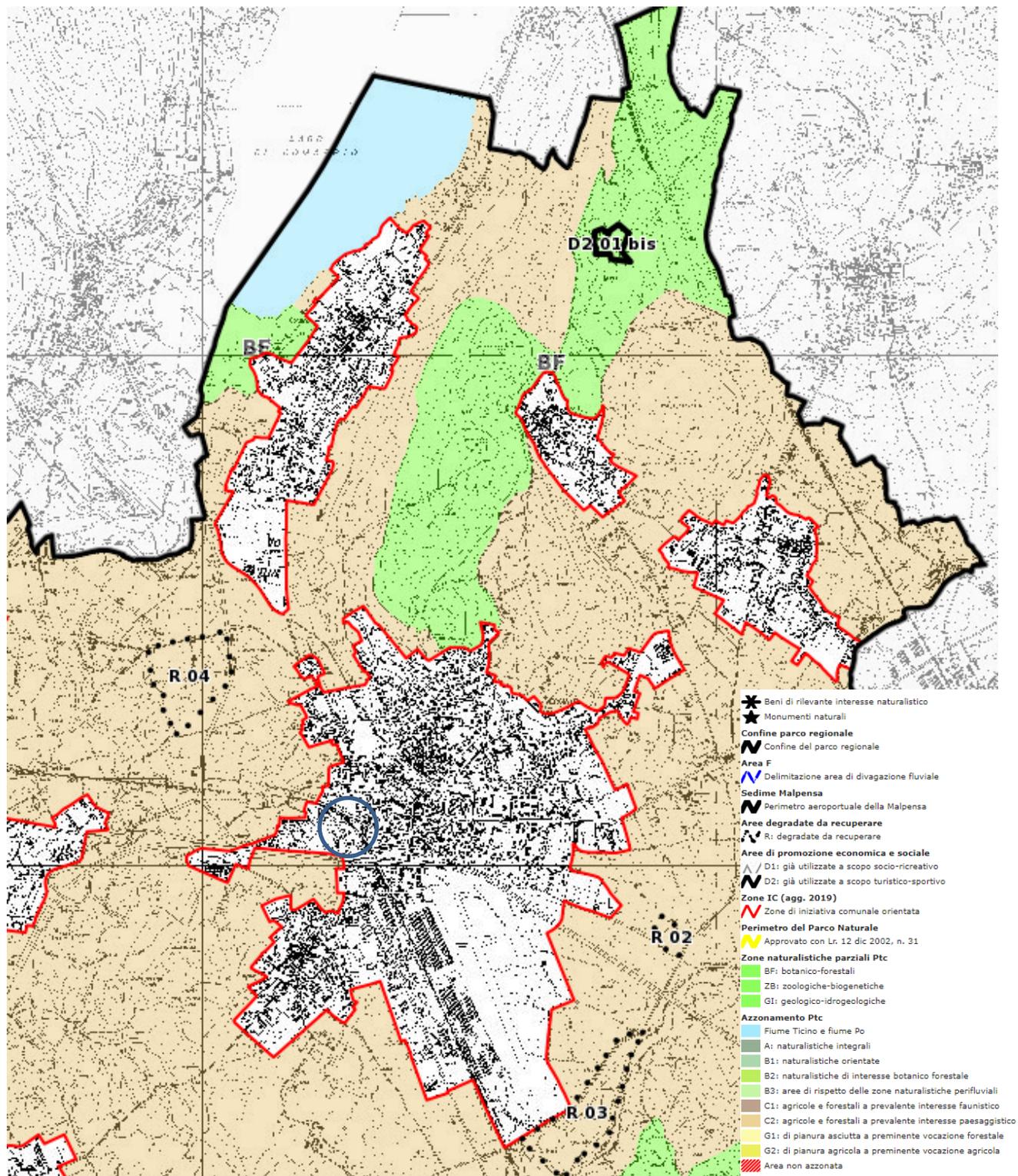


Figura 5-21. Figura 5-22 Estratto azzonamento Parco del Ticino (D.G.R. 5983/2001) comune di Vergiate

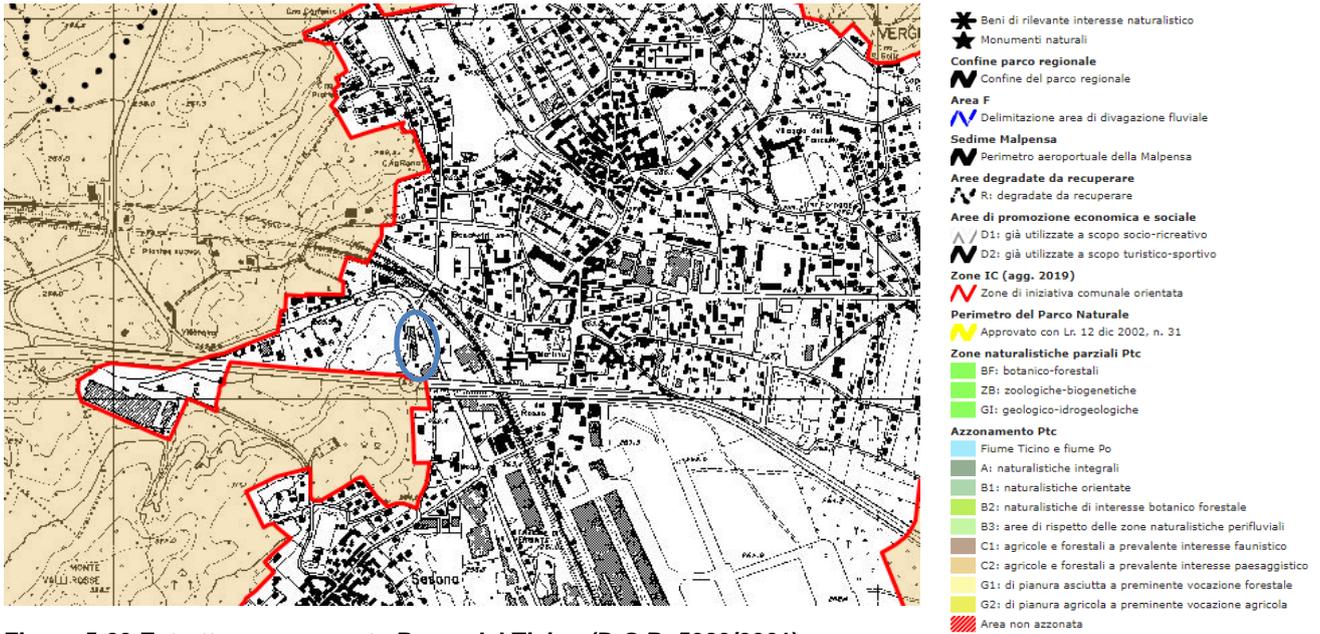


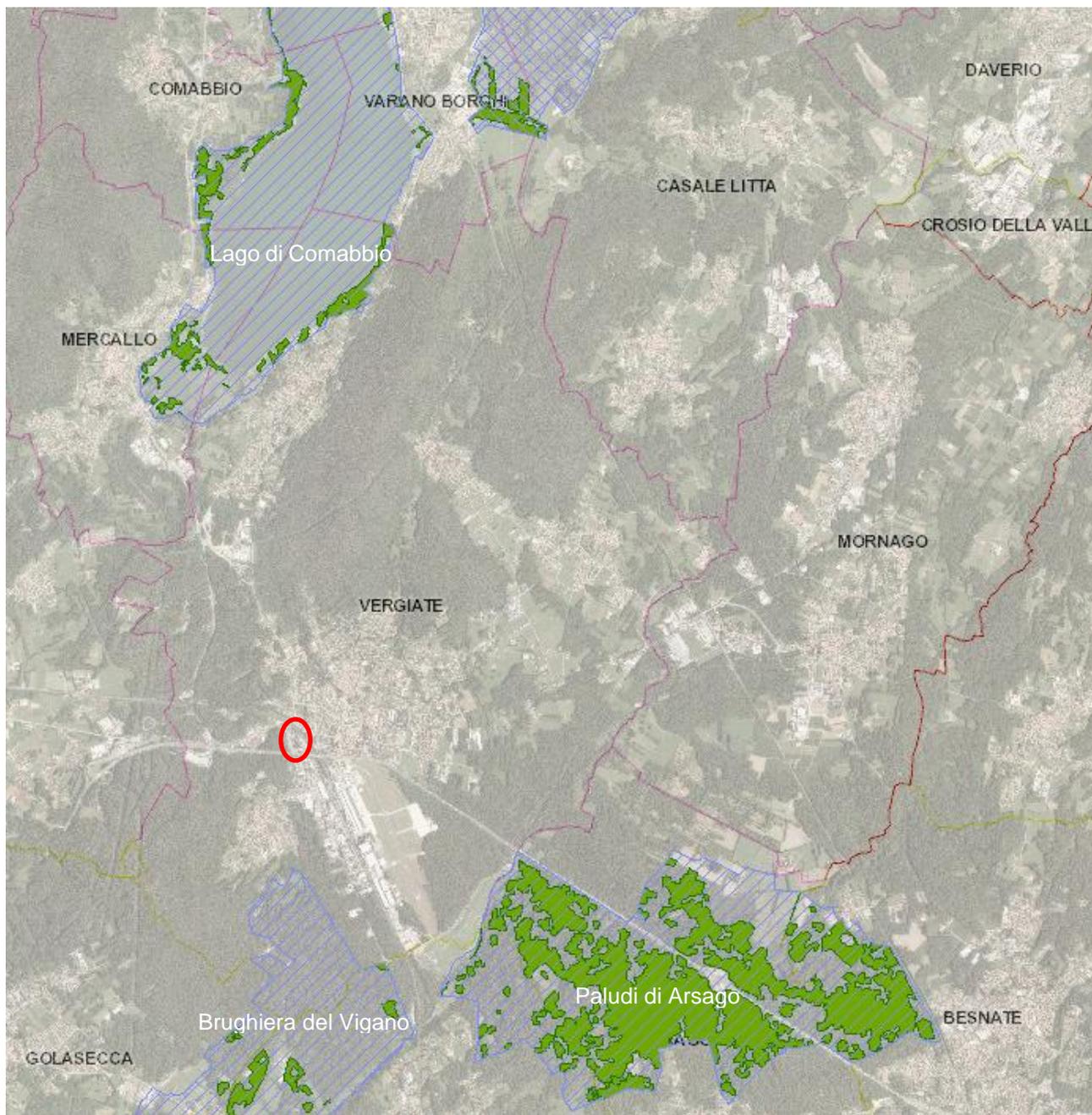
Figura 5-23 Estratto azzonamento Parco del Ticino (D.G.R. 5983/2001)

5.2.4.2 Rete NATURA 2000

La Rete Natura 2000 rappresenta la rete ecologica istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, chiamata Direttiva Habitat, e costituita da un sistema coordinato e coerente di aree da tutelare al fine di conservare la diversità biologica che caratterizza il territorio dell'Unione Europea ed in particolare di salvaguardare una serie di habitat e specie animali e vegetali individuati negli allegati I e II della Direttiva Habitat e le specie di cui all'allegato I della Direttiva 79/409/CEE (Direttiva Uccelli) e altre specie migratrici.

Le aree che, ai sensi della Direttiva Habitat, compongono la rete ecologica sono le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), attualmente però la rete è costituita da due tipi di aree: le ZPS appunto previste dalla Direttiva Uccelli e i Siti di Importanza Comunitaria (SIC); tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

Il territorio comunale di Vergiate è parzialmente interessato dalla presenza di zone incluse in aree facenti parte della rete NATURA 2000, cioè la ZSC "Lago di Comabbio" (IT 2010008), la ZSC "Brughiera del Viganò" (IT 2010010) e la ZSC "Paludi di Arsago" (IT 2010011), mentre non si riscontra la presenza di Zone di Protezione Speciale.



Rete Natura 2000

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



Zone di protezione speciale (ZPS)



Habitat Natura 2000



Tabella 5-9 Principali caratteristiche identificative delle aree NATURA 2000 d'interesse

Nome	Lago di Comabbio (ZSC)	Brughiera del Vigano (ZSC)	Paludi di Arsago (ZSC)
Codice	IT 2010008	IT 2010010	IT 2010011
Localizzazione centro sito	Long. 8.691389 Lat. 45.761667	Long. 8.680000 Lat. 45.687000	Long. 8.728889 Lat. 45.700556
Area (ha)	467	510	543
Comuni interessati	Mercallo, Comabbio, Ternate, Varano Borghi, Vergiate	Golasecca, Somma Lombardo, Vergiate	Somma Lombardo, Vergiate, Besnate
Province interessate	Varese	Varese	Varese
Ente gestore	Parco Lombardo della Valle del Ticino	Parco Lombardo della Valle del Ticino	Parco Lombardo della Valle del Ticino

Di seguito vengono riportate le informazioni riscontrate su fauna e flora nel relativo Piano di Gestione o Misure di conservazione sito-specifiche di ciascun sito.

ZSC "Lago di Comabbio"

Analizzando la checklist delle specie di interesse comunitario presenti nel relativo Piano di Gestione, si evince la dominanza delle specie di uccelli acquatici, cui si aggiungono 2 invertebrati (tra cui il gambero *Austropotamobius pallipes*), un pesce (*Cobitis taenia*), due anfibi (*Rana latastei* e *Triturus carnifex*) e due mammiferi dell'ordine dei chiroteri (*Myotis mystacinus* e *Pipistrellus kuhlii*). Per quanto riguarda la flora, nel complesso, risulta piuttosto ricca e caratterizzata dalla presenza di numerose entità acquatiche e/o igrofile, da collegare chiaramente alle caratteristiche ecologiche del sito, nessuna però rientra negli elenchi della Direttiva Habitat. L'esistenza del bacino lacustre e di ampie fasce ripariali, in particolare nel settore meridionale, determinano infatti il prevalere di vegetazioni marcatamente condizionate e caratterizzate dalla presenza dell'acqua. Tra queste specie se ne annoverano diverse rare e/o a distribuzione relitta, che meritano particolare attenzione (*Acorus calamus*, *Calamagrostis canescens*, *Carex brizoides*, *Carex remota*, *Carex riparia*, *Ceratophyllum demersum*, *Cladium mariscus*, *Dryopteris carthusiana*, *Hydrocharis morsus ranae*, *Najas marina*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Osmunda regalis*, *Peucedanum palustre*, *Rorippa amphibia*, *Sagittaria sagittifolia*, *Schoenoplectus lacustris*, *Stratiotes aloides*, *Thelypteris palustris*, *Trapa natans*, *Typha latifolia*).

ZSC "Brughiera del Vigano"

Il sito è dotato solamente di Misure di conservazione sito-specifiche. In termini di codice habitat nella ZSC si riscontrano:

- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*;
- 9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*;
- 4030 – Lande secche europee.

Tra le specie di interesse comunitario sono indicati 5 mammiferi (*Muscardinus avellanarius*, *Myotis emarginatus*, *Myotis mystacinus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus nathusii*), 4 uccelli (*Alcedo atthis*, *Lanius collurio*, *Milvus migrans*, *Pernis apivorus*), 4 rettili (*Coronella austriaca*, *Elaphe longissima* (*Zamenis longissimus*), *Podarcis siculus* (*o sicula*), *Lacerta viridis* (*bilineata*)), due invertebrati (*Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus*), un anfibio (*Rana dalmatina*).

ZSC "Paludi di Arsago"

Il sito è dotato di Piano di Gestione. In termini di codice habitat nella ZSC si riscontrano:

- 3160 - Laghi e stagni distrofici naturali;
- 3260 - Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*;
- 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*);
- 7140 - Torbiere di transizione e instabili;
- 9190 - Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*.

Tra le specie di interesse comunitario sono indicati 55 uccelli (*Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo atthis*, *Lanius collurio*, *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Rallus aquaticus*, *Strix aluco*, *Asio otus*, *Jynx torquilla*, *Picus viridis*, *Dendrocopos major*, *Hirundo rustica*, *Motacilla alba*, *Troglodytes troglodytes*, *Erithacus rubecula*, *Luscinia megarhynchos*, *Saxicola torquata*, *Cettia cetti*, *Acrocephalus palustris*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Hippolais polyglotta*, *Parus palustris*, *Parus ater*, *Parus caeruleus*, *Parus major*, *Sitta europaea*, *Certhia brachydactyla*, *Carduelis chloris*, *Carduelis carduelis*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza schoeniclus*, *Tachybaptus ruficollis*, *Coturnix coturnix*, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*, *Anas platyrhynchos*, *Streptopelia turtur*, *Cuculus canorus*, *Dendrocopos minor*, *Apus apus*, *Hirundo rustica*, *Delichon urbicum*, *Phoenicurus ochruros*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Turdus merula*, *Turdus philomelos*, *Sylvia atricapilla*, *Phylloscopus collybita*, *Aegithalos caudatus*, *Parus cristatus*, *Regulus ignicapilla*, *Serinus serinus*, *Fringilla coelebs*), 3 invertebrati (*Cerambyx cerdo*, *Graphoderus bilineatus*, *Lucanus cervus*), 2 anfibi (*Pelobates fuscus insubricus*, *Triturus carnifex*).

5.2.5 Paesaggio e beni storico-culturali

Gli aspetti da considerare al fine di qualificare un sistema paesaggistico sono molteplici e di differente natura. La definizione di paesaggio, infatti, varia a seconda della disciplina di indagine: per la geografia fisica esso è la parte di superficie terrestre che presenta determinati caratteri fisici, biotici e antropici dalla cui interazione derivano specifici processi funzionali; per l'architettura il concetto di paesaggio assume un significato paragonabile a "panorama", "scena visiva" con una concezione di senso estetico a cui si associa sempre la presenza umana; infine, per l'ecologia del paesaggio, assume grande importanza il significato di contesto spaziale disponibile per le comunità e gli ecosistemi e così il paesaggio è concepito come un sistema di ecosistemi, ove ciascun elemento assume un ruolo funzionale all'interno di un complesso mosaico ecologico. All'interno del concetto di paesaggio, infine, risultano molto importanti gli aspetti di identità e riconoscibilità paesaggistica, che costituiscono un aspetto fondamentale della qualità dei luoghi e della conseguente abitabilità e vivibilità da parte della popolazione presente. Tale interpretazione è in linea con la definizione di paesaggio data dalla Convenzione europea del Paesaggio, adottata il 19 luglio 2000 dal Comitato dei ministri del consiglio d'Europa e sottoscritta il 20 ottobre 2000, a Firenze da alcuni Stati membri, tra cui l'Italia, la quale l'ha ratificata con la legge 14/2006; in tale documento il paesaggio è definito come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". In tal senso emerge il concetto che i paesaggi evolvono col tempo, per l'effetto di forze naturali e per l'azione degli esseri umani e che il paesaggio forma un tutto, i cui elementi naturali e culturali vengono considerati simultaneamente. La medesima Convenzione riconosce un ruolo chiave alla componente paesaggio: "il paesaggio svolge importanti funzioni di interesse generale, sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale e costituisce una risorsa favorevole all'attività economica, e che, se salvaguardato, gestito e pianificato in modo adeguato, può contribuire alla creazione di posti di lavoro; il paesaggio è in ogni luogo un elemento importante della qualità della vita delle popolazioni: nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana".

Alla luce di tali premesse, la caratterizzazione paesaggistica del territorio comunale deve, quindi, prendere in considerazione un insieme di elementi riferibili a differenti discipline ricadenti nell'ambito delle scienze naturali (ecologia, geografia fisica...) e delle scienze umanistiche (architettura, storia).

Il PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale) colloca il Comune di Vergiate all'interno **dell'ambito geografico delle "Colline del Varesotto"** e dell'unità **tipologica di paesaggio "PAESAGGI DELLE COLLINE E DEGLI ANFITEATRI MORENICI"**, per i quali gli Indirizzi di Tutela del Piano prevedono la tutela della struttura geomorfologica e degli elementi connotativi del paesaggio.

Per quanto riguarda gli Ambiti territoriali di successivo approfondimento paesistico, gli indirizzi inseriscono buona parte del territorio comunale all'interno degli "ambiti di criticità", in quanto contesto all'interno del quale *"la presenza di molteplici infrastrutture (autostrade, ferrovie, strade statali) e l'originaria residua qualità dell'ambiente naturale, richiedono che la pianificazione sovracomunale definisca obiettivi e modalità di assetto territoriale tali da contemperare la tensione trasformativa locale con la tutela di continuità paesistiche ancora recuperabili come elemento qualificante di un complessivo disegno di sviluppo territoriale"* (Indirizzi di Tutela PTPR).

L'area di interesse è inoltre interessata dal passaggio di un'autostrada e di una strada statale.



Figura 5-24 Stralcio Tav. B Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico

Gli **ambiti di degrado** del comune di Vergiate riguardano *"aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urban"* (Parte IV Indirizzi di Tutela PTPR) e in particolare:

- aree di cui al punto 2.1 degli Indirizzi, e cioè *"aree di frangia destrutturate"* caratterizzate in particolare da un marcato disordine fisico, esito di un processo evolutivo del territorio che vede il sovrapporsi di differenti e spesso contraddittorie logiche insediative. La principale criticità è rappresentata dall'impovertimento delle forme di identità paesistica e gli indirizzi prevedono dunque un impegno verso la conservazione e il ridisegno degli spazi aperti, il rafforzamento della struttura del paesaggio agricolo e la riqualificazione del tessuto insediativo.
- aree di cui al punto 2.5 degli indirizzi, e cioè *"aree industriali-logistiche"* connotate dalla presenza quasi esclusiva di capannoni per la produzione o lo stoccaggio delle merci, che formano estesi recinti isolati, contigui ad ambiti agricoli e/o urbanizzati, esito sia di processi spontanei che pianificati, caratterizzati da un elevato impatto paesistico e ambientale, scarsissima qualità architettonica con forte alterazione delle caratteristiche dei luoghi.

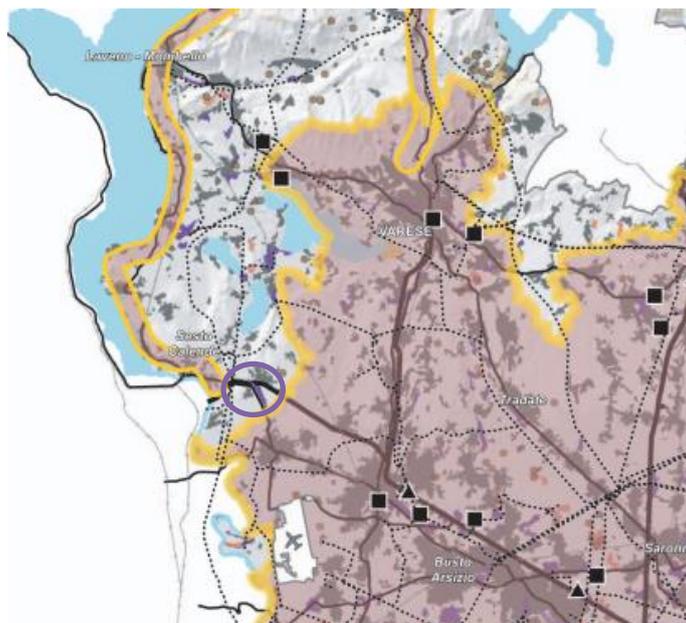


Figura 5-25 Tavola G - Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica

Per quanto riguarda il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) della Provincia di Varese, il territorio del comune di Vergiate è inquadrato come “**Ambito di Gallarate**” (N°4 – VIARIO FLUVIALE), presenta molteplici direttrici di definizione longitudinali e trasversali. Il Ticino chiude l’ambito sul lato ovest sino alla provincia di Milano. Il Naviglio Grande e il Canale Villoresi accompagnano il Ticino fiancheggiandolo e creando un paesaggio del tutto particolare. Il percorso del fiume fortemente ribassato rispetto al piano dell’ambito e la totale assenza di ostacoli percettivi consentono la quasi totale panoramica delle Alpi Occidentali, in uno scenario di forte suggestione favorito da terrazzi naturali.

Il sistema dei vincoli paesaggistici vigenti, contenuti all’interno del Sistema Informativo Beni Ambientali SIBA (D. Lgs. 42/2004), entro il territorio comunale risulta essere così costituito:

- Fiumi, torrenti, corsi d’acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art.142 lett. c)
- Parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art.142 lett. f).



PPR art. 26

Strade Panoramiche



Traccianti guida paesaggistici



Alvei fluviali tutelati



Aree rispetto corsi d'acqua tutelati



Aree di notevole interesse pubblico



Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde



Parchi nazionali e regionali



Figura 5-26 Estratto dal PTCP Varese (Geoportale Regione Lombardia - SIBA): vincoli paesaggistici di Vergiate

L'assetto amministrativo del paesaggio e delle sue componenti comprende non solo la vincolistica vigente e i Parchi Regionali istituiti, ma anche zone soggette a tutela sotto varie forme e natura, ricomprese e non all'interno dei Parchi, e aree di riconosciuto valore ambientale e naturalistico a vari livelli, anche se non soggette a strumenti di vincolo o tutela istituiti.

Il Comune di Vergiate è contrassegnato dalla presenza di azioni di tutela a livelli:

- ZSC "Lago di Comabbio";
- ZSC "Brughiera di Vigano";
- ZSC "Paludi di Arsago";
- Parco Regionale "Parco Lombardo della Valle del Ticino".

Di seguito si riporta un estratto, relativo al territorio comunale di Vergiate, della carta delle rilevanze e delle criticità allegata al PTCP di Varese.

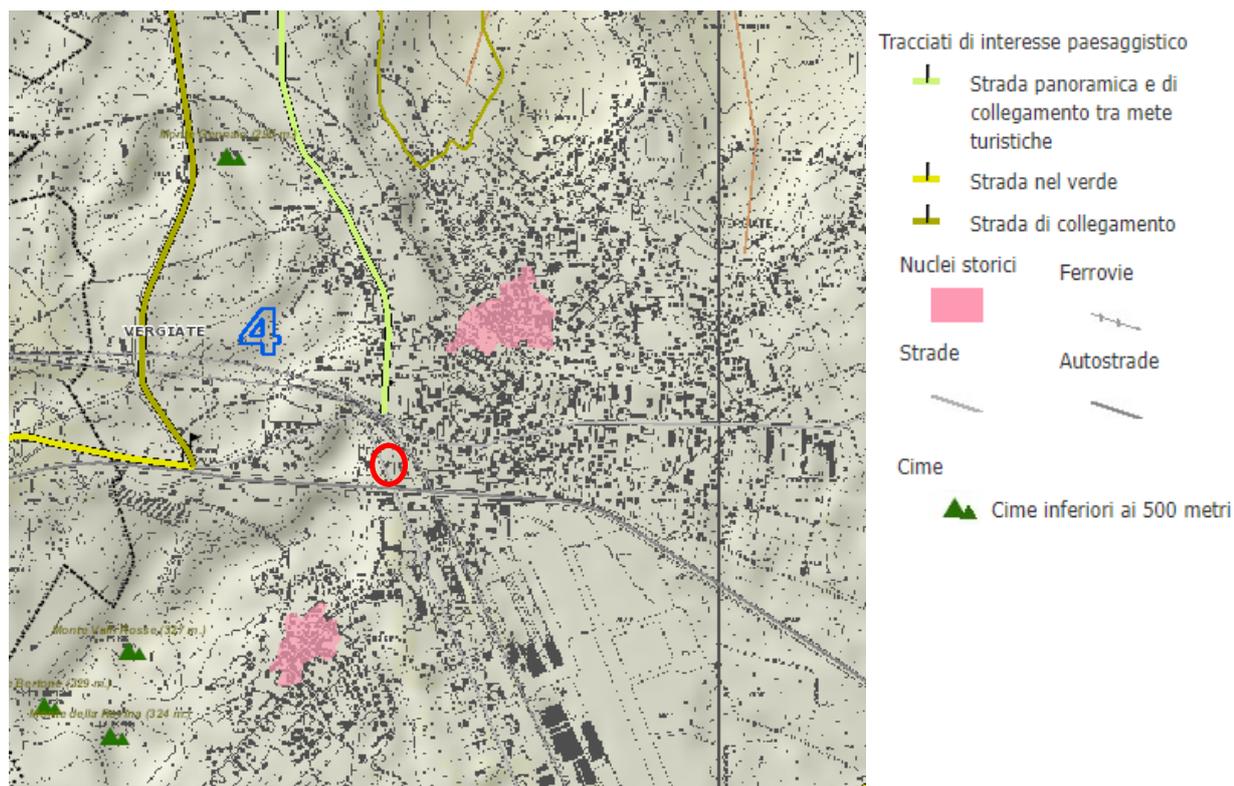


Figura 5-27 Estratto dalla tavola delle rilevanze e delle criticità allegata al PTCP di Varese (cartografia.provincia.va.it)

Secondo quanto indicato nelle Tavole allegate al PTCP della Provincia di Varese il territorio comunale di Vergiate, benché ricada all'interno del Parco del Ticino, non include aree di elevata naturalità (ai fini della tutela paesistica si definiscono di elevata naturalità quei vasti ambiti nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata).

Dal punto di vista dei tracciati di interesse paesaggistico il territorio è caratterizzato dalla strada statale SS33, classificata come strada di secondo livello, e dall'autostrada A8, classificata come strada di primo livello, che toccano a livello periferico il centro abitato di Vergiate. Il PTCP riporta, inoltre, due nuclei storici abitativi nei pressi del sito di intervento.

Individuazione degli ambiti agricoli

Ai sensi della L.R. 12/2005 spetta alla Provincia, tramite il proprio PTCP, il compito di definire ed individuare gli ambiti destinati all'attività agricola, i cosiddetti ambiti agricoli, allo scopo di perseguire obiettivi di conservazione dello spazio rurale e delle risorse agroforestali e di valorizzazione delle funzioni plurime del sistema agricolo e del sistema forestale. L'individuazione delle aree agricole concorre pertanto, in positivo, al progetto urbanistico di riqualificazione e riorganizzazione del territorio comunale.

Di seguito si riporta un estratto della carta degli ambiti agricoli individuati dal PTCP di Varese nel territorio di Vergiate, da cui si evince come il sito non ricade e non è prossimo a suoli agronomicamente pregiati, compatibili sia con l'uso agricolo sia con quello zootecnico.

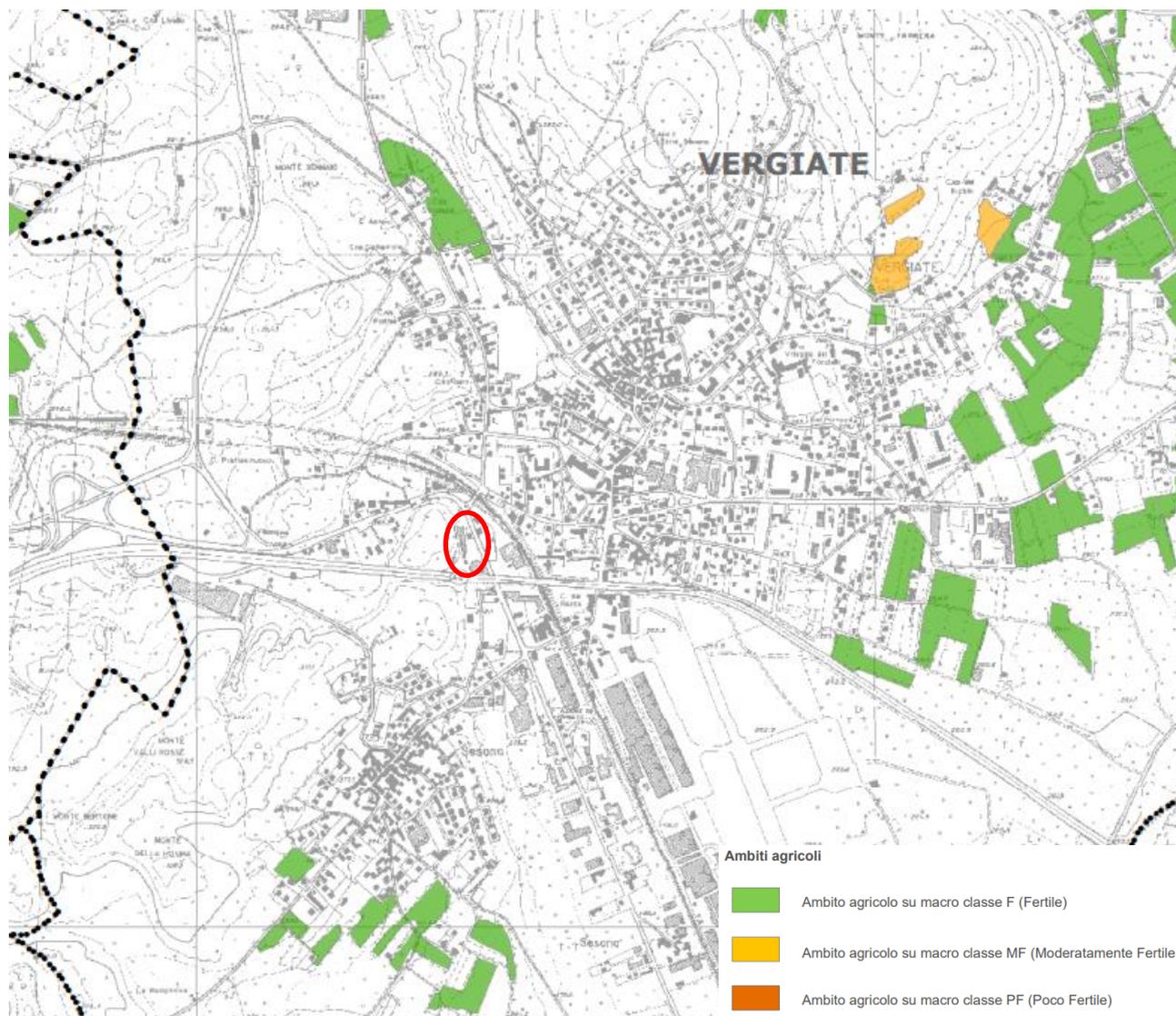


Figura 5-28 Estratto dalla tavola degli ambiti agricoli allegata al PTCP di Varese

Rete ecologica provinciale

Nell'ambito della caratterizzazione paesaggistica e della definizione di una linea strategica di tutela delle fruizioni percettive, con particolare riferimento alle unità di paesaggio naturali, è opportuno individuare e caratterizzare l'insieme delle componenti della rete ecologica che qualifica il territorio d'interesse.

La rete ecologica, delineata a livello provinciale dal PTCP, è stata così definita individuando i seguenti elementi costitutivi:

- **patches:** parcelle o frammenti che sono il risultato della frammentazione del tessuto del paesaggio e dell'ecosistema, esse sono definite dalla dimensione e dalla morfologia e possono presentare diversi gradi di biodiversità;
- **core area:** porzione centrale di patch che offre uno spazio ecologico ottimale in quantità e qualità, che rappresenta un'area minima vitale per le popolazioni animali presenti;
- **corridoi, ponti biotici e varchi:** fasce di ambiente omogeneo che si differenziano dalla natura della matrice in cui si inseriscono, che svolgono il ruolo di aree di passaggio e connessione e sono in grado di ridurre la frammentazione e aumentare il grado di connettività tra le patches;
- **fascia tampone:** aree di transizione o ecotonali a protezione da influenze esterne delle core areas e dei corridoi, utili ad aumentare la capacità portante, la resistenza e la resilienza dell'ecosistema;

- stepping stones:** unità minori che, per la loro posizione strategica, rappresentano habitat funzionali lungo linee ideali di spostamento di specie all'interno di una matrice ostile.

Gli elementi della rete ecologica vengono individuati all'interno di una matrice, data dall'elemento o dall'abbinamento ripetuto di più elementi interagenti, che risulta essere maggiormente presente o connesso all'interno di un'unità di paesaggio. La matrice può non essere presente in caso di gravi alterazioni del paesaggio; se presente, può favorire in maniera determinante le funzioni della rete ecologica in relazione al suo livello di permeabilità, cioè al grado di difficoltà degli spostamenti determinati dalla sua natura, dalla sua gestione e dalla frequenza delle barriere soprattutto di carattere artificiale.

Il progetto di rete ecologica provinciale pone particolare attenzione a quelle aree, all'interno del proprio territorio, che risultano critiche o strategiche per le connessioni ecologiche, in quanto già pregiudicate, compromesse o di possibile riqualificazione; si distinguono **nodi strategici**, aree che presentano notevoli problemi di permeabilità ecologica, sottoposti a dinamiche occlusive, ma che possono rappresentare varchi, almeno potenziali, per riconnettere tra loro elementi strutturali della rete; **aree critiche**, porzioni di territorio che presentano seri problemi ai fini del mantenimento della continuità ecologica e di una qualità ambientale accettabile.

Il sito di intervento non ricade direttamente in nessun elemento della Rete Ecologica provinciale, si colloca comunque nei pressi di un'area tampone ed è circondata da elementi infrastrutturali (ferrovia esistente, autostrada e infrastrutture per la mobilità esistenti).

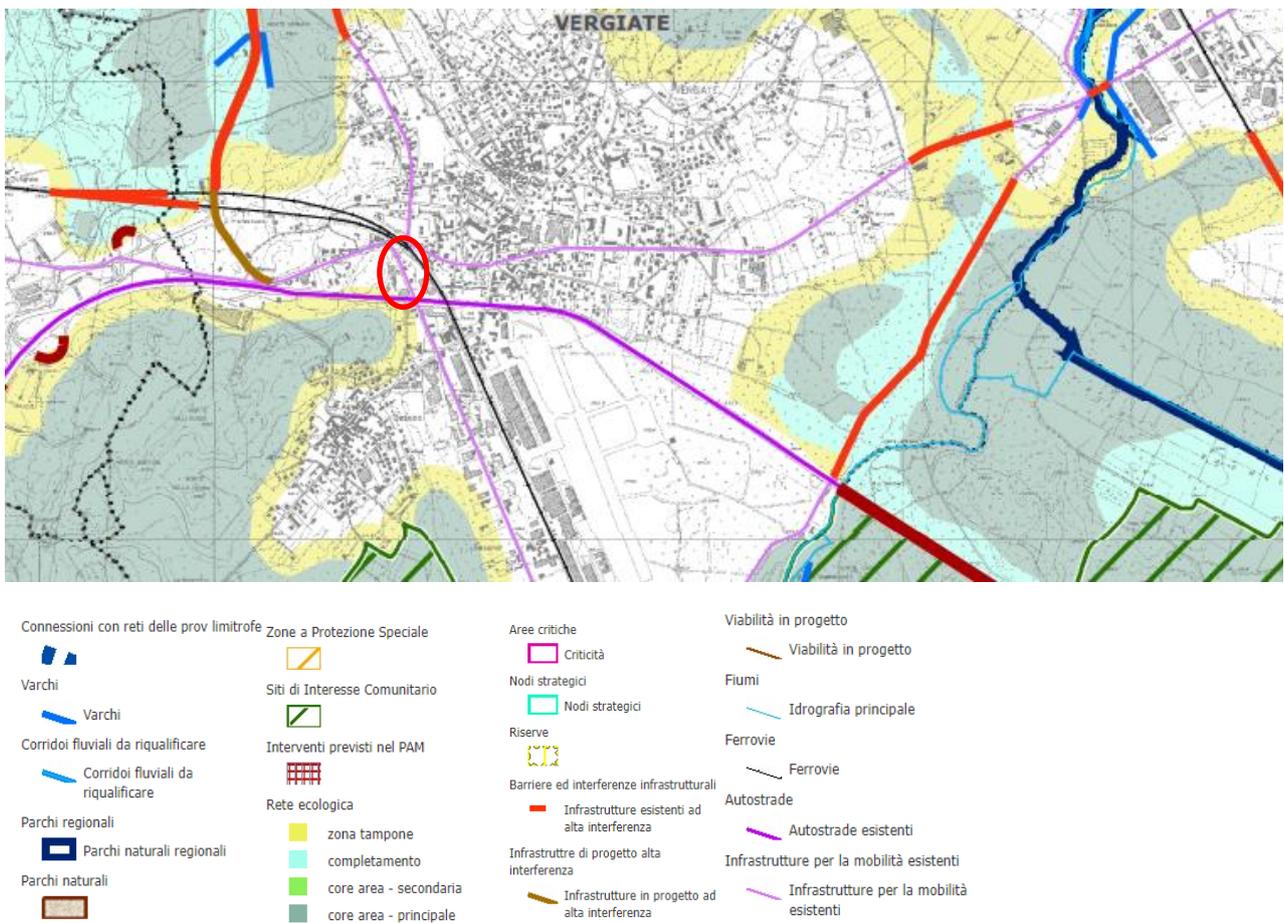


Figura 5-29 Estratto dalla Rete Ecologica del PTCP di Varese (cartografia.provincia.va.it)

5.2.6 Qualità dell'ambiente urbano

5.2.6.1 Gestione dei rifiuti

Normativa di riferimento

- D.Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"
- L.R. 12 luglio 2007, n. 26 "Modifiche alla legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 (Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche) ed altre disposizioni in materia di gestione dei rifiuti"
- DGR n. 6886 del 2009 "La semplificazione – risultati e prospettive in Regione Lombardia"
- DGR n. 2880 del 29 dicembre 2011 "Ricognizione sistematica e riordino degli atti amministrativi regionali in materia di gestione dei rifiuti"
- D.g.r. 21 aprile 2017 - n. X/6511 "Modalità di Compilazione dell'applicativo O.R.SO. (osservatorio rifiuti sovraregionale) relativo alla raccolta dei dati di produzione e gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti gestiti dagli impianti in Regione Lombardia - Definizione del metodo standard per il calcolo e la verifica delle percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani raggiunte in ogni comune, ai sensi dell'art. 205 del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152"
- D.g.r. n° 6408 del 23/05/2022 Aggiornamento del Programma Regionale di Gestione (PRGR) dei Rifiuti, comprensivo del Programma delle Aree Inquinatae (PRB)

I rifiuti

I rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi.

Sono rifiuti urbani:

- a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità;
- c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

Come vengono raccolti i dati: applicativo O.R.SO. (Osservatorio Rifiuti SOvraregionale)

La L.R. 26/2003, all'articolo 18, prevede che i Comuni e gli Impianti di trattamento rifiuti debbano utilizzare l'applicativo O.R.SO. per comunicare alla Regione Lombardia i dati di rispettiva competenza: la produzione dei rifiuti urbani e i quantitativi di rifiuti trattati negli impianti.

La DGR 2513/2011 e s.m.i. definisce i contenuti, le tempistiche e le specifiche modalità di utilizzo dell'applicativo.

L'applicativo, originariamente sviluppato dalla Provincia di Bergamo, è stato prima implementato a livello regionale da ARPA Lombardia, in accordo con Regione Lombardia e tutte le Province. A far data del 2004, a seguito di una specifica convenzione con ARPA Veneto, è stata sviluppata la versione "sovraregionale", cioè in grado di essere utilizzata da più regioni, con l'intento di condividere esperienze e risorse nello sviluppo di un progetto utilizzabile anche in altri contesti regionali. La validità e funzionalità del sistema è stata riconosciuta anche da altre Regioni, che poi, nel corso degli anni, hanno deciso di utilizzarlo: Marche, Umbria, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna e Valle d'Aosta.

I dati nell'applicativo sono inseriti tramite una serie di maschere predefinite e preimpostate, che consentono un agevole inserimento ed archiviazione dei dati, offrendo al contempo diverse possibilità di personalizzazione.

Questo sistema permette di:

- stabilire definizioni e nomenclature di riferimento uniformi e condivise;
- disporre di un'unica banca dati a livello regionale e sovra-regionale;
- avere a disposizione i dati aggiornati;
- verificare il raggiungimento di specifici obiettivi stabiliti dalle normative vigenti sia a livello nazionale che regionale come ad esempio la percentuale di raccolta differenziata o la percentuale di recupero complessivo di materia ed energia.

Nel DM 26 maggio 2016 "Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani", viene esplicitata nel paragrafo 3 dell'Allegato gli "indirizzi metodologici generali" su cui è stata formulata l'equazione nazionale adottata per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata (RD), di seguito riportata:

$$RD(\%) = \frac{\sum_i RD_i}{\sum_i RD_i + RU_{ind}} \times 100$$

dove:

- $\sum_i RD_i$: sommatoria dei quantitativi delle diverse frazioni che compongono la raccolta differenziata ivi incluse, se conteggiante e rendicontate, le quote destinate al compostaggio domestico, di prossimità e di comunità.
- RU_{ind} : rifiuti urbani indifferenziati.

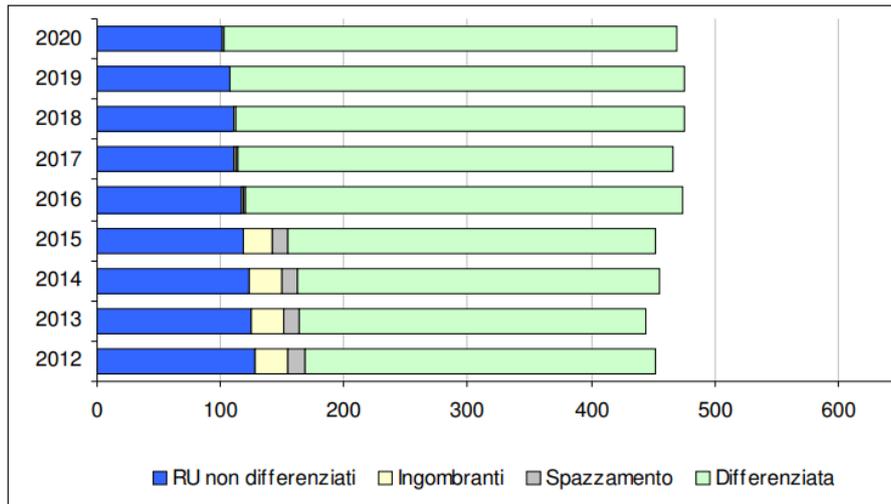
Stato di fatto

La gestione dei rifiuti rappresenta un'attività di pubblico interesse con ripercussioni possibili sull'ambiente naturale ed è attualmente disciplinata dalla parte quarta del D. Lgs. 152/2006, in cui è previsto che le pubbliche amministrazioni favoriscano la riduzione dei rifiuti generici destinati allo smaltimento in discarica attraverso il riciclo, il recupero ed il riutilizzo e si definisce la raccolta di tipo differenziato come idonea a tale scopo.

Secondo i dati relativi all'anno 2020 riportati ARPA nel Rapporto Rifiuti, la Provincia di Varese produce oltre 413.250 t l'anno di rifiuti urbani, corrispondenti ad una produzione pro capite annua per abitante di 469,6 kg, di cui circa 90.195 t di rifiuti ricadono nei rifiuti indifferenziati. La quota provinciale di raccolta differenziata indica una buona capacità gestionale. Le frazioni destinate a raccolta differenziata sono principalmente: carta, cartone, vetro, plastica, scarti verdi, legno, organico e materiali ferrosi.

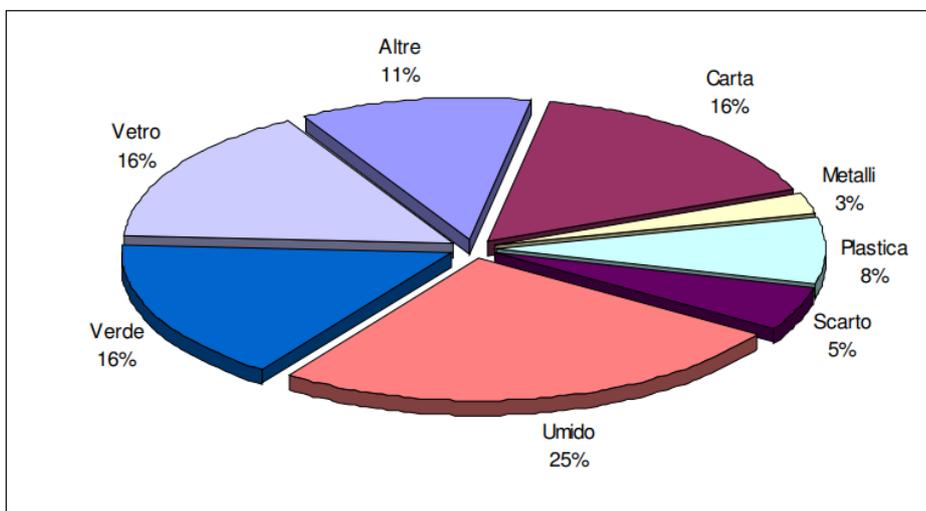
La raccolta differenziata ha avuto una grande espansione in Italia negli ultimi anni, il che ha incrementato notevolmente il quantitativo di rifiuti che vengono raccolti in modo differenziato, con conseguente maggiore quantità di materiale che viene riciclato.

La Provincia di Varese risulta particolarmente attiva per quanto riguarda lo smaltimento differenziato dei rifiuti come si può osservare dai successivi grafici sottostanti.

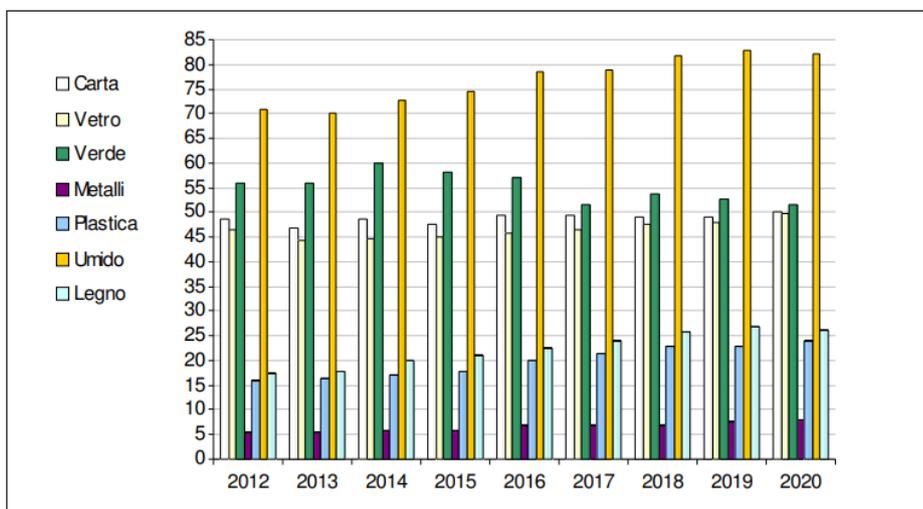


NOTA BENE: i dati a partire dal 2016 sono calcolati con il nuovo metodo previsto dal DM 26 maggio 2016

Pro-capite produzione RU (kg/ab*anno).
 Blu: RU non differenziati (frazione residuale)
 Giallo: Ing a smalt. (dal 2016 sono marginali)
 Grigio: spazzamento a smalt. (fino al 2015 totale spazzamento)
 Verde: raccolte differenziate (dal 2016 nuovo metodo, prima solo Rd e ingombranti a recupero)



Il grafico rappresenta la ripartizione delle principali frazioni merceologiche ottenute dalle raccolte differenziate. In "Altre": Oli vegetali, Oli minerali, Batterie auto, Rup, Raee, Alluminio, Legno, Stracci, AltreRD



Il grafico rappresenta il trend dei quantitativi pro-capite espressi in kg/ab*anno delle principali frazioni merceologiche ottenute dalle raccolte differenziate

NOTA: a causa della variabilità dei procapiti di alcune frazioni tra le varie province, la scala verticale si adatta automaticamente al valore massimo, per cui è necessario porre attenzione ai valori indicati

Figura 5-30 Grafici del report Rifiuti Urbani – Provincia di Varese 2020

Di seguito viene riportato il focus sui dati da riferirsi all'anno 2020 (ARPA Lombardia) per il Comune di Vergiate.

Tabella 5-10 Stralcio Report sui Rifiuti anno 2020 (ARPA Lombardia) focus su Comune di Vergiate

Comune	Vergiate
Prov.	VA
Ab.	8649
Pro capite DM (kg/ab*anno)	496,5
RD DM (%)	89,8%
Servizi RD (n°)	25
Rec. Compl. Mat + en. (%)	79,1%
Avvio a Rec. Di mat (%)	+78,8%
Recupero di energia (%)	0,3%
Smalt. in discarica (%)	0%
Smalt. In disc. Extraprov (%)	0%
Pc Raee ob08 (kg/ab*anno)	+ 9,95
Costi (euro/ab)	121,4 euro
Cd	
A	O
<p>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 un altro comune.</p> <p>Verde = miglioramento rispetto all'anno precedente. Rosso = peggioramento rispetto all'anno precedente.</p>	

La normativa (D. Lgs. 152/2006) definisce le percentuali minime di rifiuti differenziati che devono essere raggiunte entro il 2012 e le tappe intermedie:

- almeno il 35% entro il 31/12/2006;
- almeno il 45% entro il 31/12/2008;
- almeno il 65% entro il 31/12/2012.

Il Piano Provinciale dei Rifiuti di Varese, adottato con Deliberazione di Consiglio Provinciale P.V. n. 19 del 17.05.2010, fissa una percentuale da raggiungere entro la fine del 2009: 56,8%.

Il comune di Vergiate risulta ampiamente rispettante la percentuale di rifiuti differenziati stabilita dal D. Lgs. 152/2006 e dal Piano Provinciale dei Rifiuti di Varese: il %RD risulta pari a 89,8%, con una produzione pro-capite annua di circa 496,5. Si evidenzia, comunque, un peggioramento della situazione della gestione dei rifiuti nel Comune di Vergiate.

Per quanto riguarda i sistemi di raccolta, a Vergiate vi è una Piattaforma Ecologica, con sede in Via S. Eurosia, gestita dal comune stesso.

5.2.6.2 Settore energetico

Normativa di riferimento

- D.G.R. VIII/5773 del 31 ottobre 2007 "Disposizioni inerenti all'efficienza energetica in edilizia"
- DGR 22 dicembre 2008 – n. 8/8745 "Determinazioni in merito alle disposizioni per l'efficienza energetica in edilizia e per la certificazione energetica degli edifici"
- D.Lgs. 192/2005 "Attuazione della direttiva (UE) 2018/844, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, della direttiva 2010/31/UE, sulla prestazione energetica nell'edilizia, e della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia"
- D.d.u.o. n. 18546 del 18 dicembre 2019 nuovo testo unico sull'efficienza energetica degli edifici

Stato di fatto

Il Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR) costituisce lo strumento di programmazione strategica in ambito energetico ed ambientale, con cui la Regione Lombardia definirà i propri obiettivi di

	Variante al PGT - "AR05 Ambito ex Sempione legnami lotto B" Valutazione Ambientale Strategica	RA-01	pag. 80
			Dicembre 2022

risparmio energetico e di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER), in coerenza con le quote obbligatorie di utilizzo delle FER assegnate alle Regioni nell'ambito del cosiddetto decreto "burden sharing", e con la nuova Programmazione Comunitaria 2014-2020. Con D.G.R. n. 3706 del 12 giugno 2015 (successivamente modificata con D.G.R. n. 3905 del 24 luglio 2015) si è infine proceduto all'approvazione finale dei documenti di piano.

Dai dati riportati nel Documento, l'energia derivante da fonti energetiche rinnovabili in Lombardia, sia elettriche che termiche, nel 2012 ammontava a circa 2,4 Milioni di tep, pari a circa il 9,3% dell'energia finale lorda consumata sul territorio regionale. Rispetto al 2005 la produzione da fonti rinnovabili ha avuto un incremento di circa il 30%. Sul decennio la crescita si attesta attorno al 30%, trainata principalmente dallo sviluppo dei bioliquidi, del teleriscaldamento (alimentato da fonti rinnovabili), dei rifiuti e del fotovoltaico.

La strategia energetica regionale fa inoltre proprie alcune delle priorità individuate dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN) al 2020:

- la promozione dell'efficienza energetica;
- lo sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili;
- lo sviluppo del mercato elettrico pienamente integrato con quello europeo.

Tra le fonti energetiche rinnovabili, nel PEAR viene promosso anche l'impiego delle pompe di calore, tecnologie impiantistiche di più recente diffusione, insieme a quello del fotovoltaico.

A novembre 2020 è stato approvato l'Atto di indirizzi del Piano Regionale Energia, Ambiente e Clima (PREAC), che intende sostituire il PEAR del 2015, integrando le crescenti necessità di intervento di contrasto, adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici alla strategia di sostenibilità ambientale e di decarbonizzazione del settore energetico. L'obiettivo è delineare un percorso che porti la Lombardia ad essere una regione ad emissioni nette zero al 2050. Il PREAC attualmente non è ancora in vigore, tuttavia l'azione regionale sarà incentrata su un reale incremento del valore del suo territorio fondato su quattro direttrici preminenti:

- riduzione dei consumi mediante incremento dell'efficienza nei settori d'uso finali;
- sviluppo delle fonti rinnovabili locali e promozione dell'autoconsumo;
- crescita del sistema produttivo, sviluppo e finanziamento della ricerca e dell'innovazione al servizio della decarbonizzazione e dell'economia circolare;
- risposta adattativa e resiliente del sistema lombardo ai cambiamenti climatici.

In tema di risparmio energetico, il PGT di Vergiate non si discosta molto da quanto contenuto dai Piani PEAR e PREAC e dagli obiettivi del PTR; viene infatti riportato tra gli obiettivi anche quello di:

- TM 1.1 Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti (ob. PTR 1, 5, 7, 17): *"ridurre le emissioni inquinanti e climalteranti in atmosfera degli edifici, favorendo, sia mediante nuove norme sia mediante incentivi finanziari, la progettazione e la realizzazione di nuovi edifici, nonché la riqualificazione di quelli esistenti, con criteri costruttivi idonei ad assicurare la riduzione dei consumi energetici, l'autoproduzione di energia, e la sostenibilità ambientale dell'abitare"*;
- TM 3.3: Incentivare il risparmio e l'efficienza energetica, riducendo la dipendenza energetica della Regione (ob. PTR 1, 3, 4, 5, 9, 11, 16, 17, 18, 21, 22):
 - o *"incrementare la capacità di generazione energetica degli impianti;*
 - o *garantire l'efficienza energetica di infrastrutture, edifici, processi produttivi, mezzi di trasporto, sistemi energetici;*
 - o *incentivare l'innovazione e l'utilizzo delle nuove tecnologie energetiche;*
 - o *contenere i consumi energetici nei trasporti, nell'industria, nel terziario e nell'edilizia;*
 - o *promuovere l'edilizia a basso consumo energetico (domotica, risparmio energetico e risparmio idrico, architettura bioclimatica e bioedilizia)".*

Il comune di Vergiate ha approvato il PUGSS con delibera n°22 del 20.06.2014. Il Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo (P.U.G.S.S.), strumento introdotto dal D.P.C.M. 3 marzo 1999, previsto dalla Legge Regionale della Lombardia n. 26/03 e disciplinato dal Regolamento Regionale 3/2005 che raggruppa l'insieme

dei sottoservizi Comunali di interesse pubblico (fognatura, acque bianche, acquedotto, rete gas, linee elettriche, rete telefonica).

Vengono di seguito riportati estratti delle tavole relative ai servizi relativi al settore energetico (rete gas e linee elettriche).

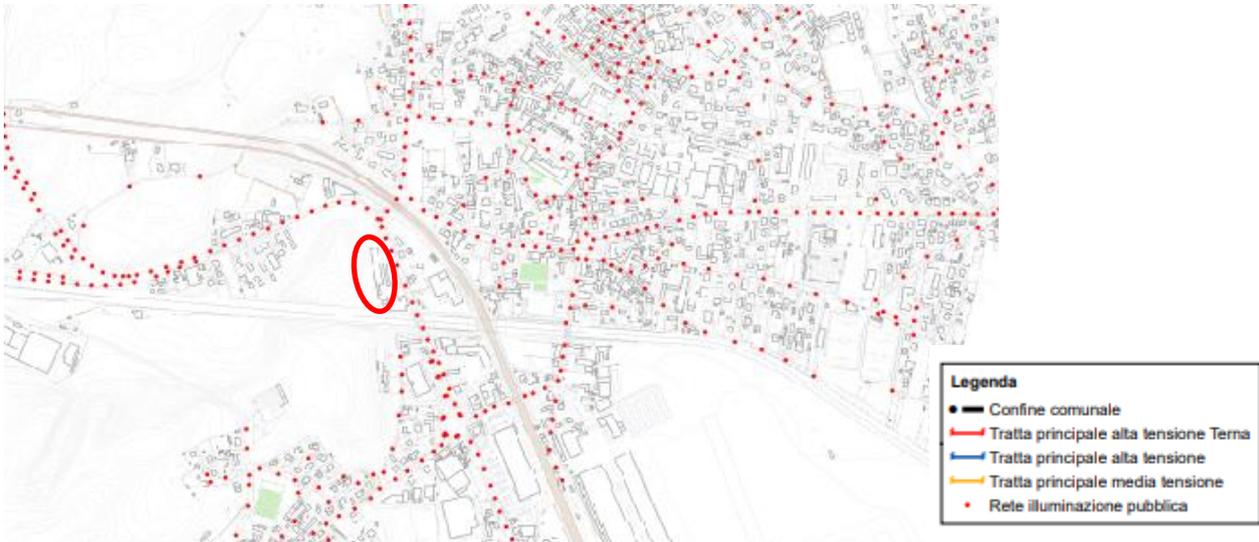


Figura 5-31. Tav PUGSS3b Rete elettrica, comune Vergiate

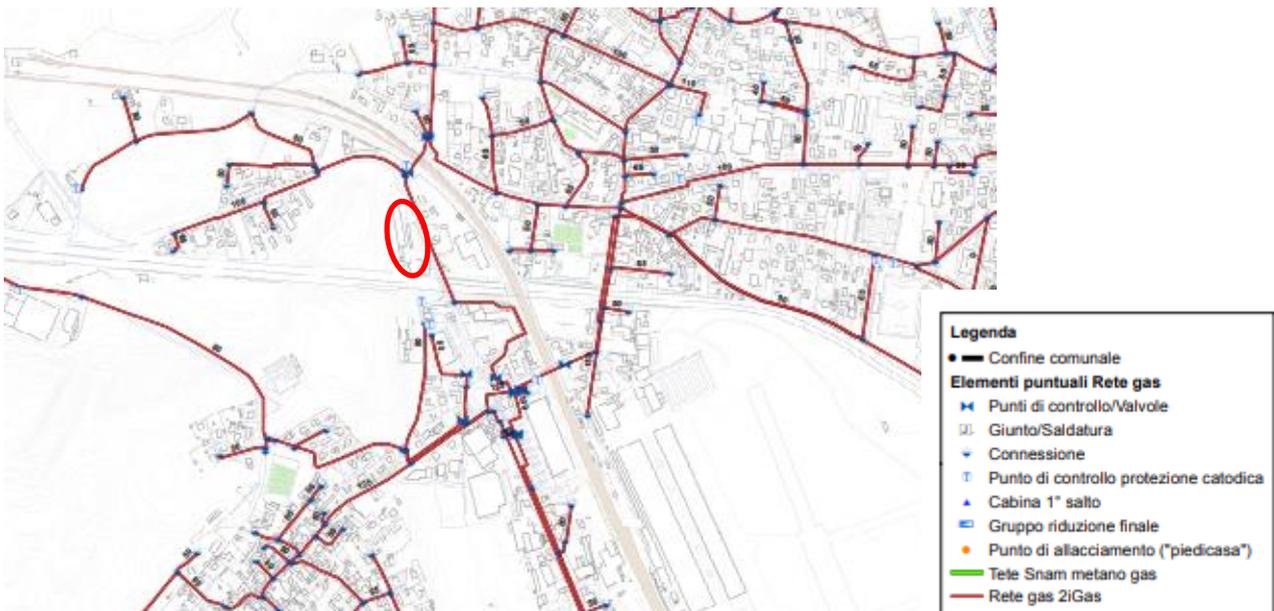


Figura 5-32. Tav PUGSS5b Rete gas metano, comune Vergiate

5.2.6.3 Settore infrastrutturale

Dal punto di vista della viabilità, il comune di Vergiate è situato in una zona critica, essendo interessato dalla presenza della S.S. 33 del Sempione che attraversa il Comune e dalla presenza di una strada di 1 livello esistente (Autostrada A8, Autostrada dei Laghi), con annesso svincolo autostradale, in uscita sul territorio comunale.

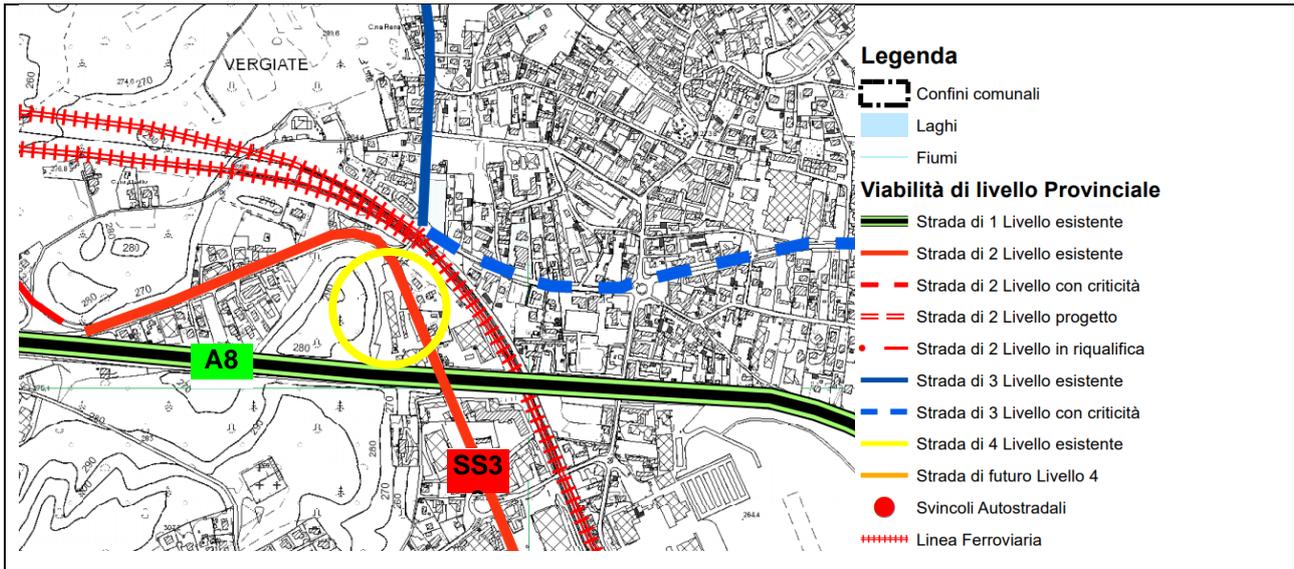


Figura 5-33. Estratto della carta del sistema infrastrutturale - PGT Comune Vergiate (in giallo l'area di studio)

Il Comune di Vergiate ricade inoltre all'interno delle zone 4 e 5 della Viabilità provinciale. I dati del traffico autostradale mettono in luce come sull'A8 (Autostrada dei Laghi Milano-Varese) e sull'A9 (Lainate-Como-Chiasso) sia presente un notevole volume di traffico, espresso in termini di veicoli teorici medi giornalieri, costituito essenzialmente da veicoli leggeri.

I dati di traffico veicolare sulla S.S. 33, asse storico viabilistico il cui percorso ha inizio a Milano ed attraversa le principali città poste a sud della Provincia di Varese fino ad arrivare a Sesto Calende ed immettersi nella Regione Piemonte e sulla S.P. 17 del Buon Cammino (che collega Vergiate al capoluogo), mostrano intensi flussi veicolari sia nel flusso ascendente che in quello discendente.

Si sottolinea infine che l'area di intervento dista meno di 10 km dall'aeroporto di Malpensa (con conseguenze importanti dal punto di vista del traffico circolante) ed è caratterizzata dalla presenza della linea ferroviaria che collega Domodossola a Milano, con fermata nel Comune di Vergiate stesso.

Nello specifico l'area oggetto della proposta di intervento si colloca immediatamente a nord del tracciato dell'autostrada: l'area è oggi accessibile mediante un ingresso sulla statale in mano destra per i flussi provenienti da nord, essendo situata ad ovest del tracciato della strada.

È stata redatta una relazione di verifica di compatibilità viabilistica allegata alla proposta di variante al PGT con riferimento all'ambito AR5 (UrbanStudio STP Srl, giugno 2022 e aggiornamento ottobre 2022). Ai fini della simulazione, lo studio ha considerato la realizzazione di un intervento di carattere commerciale ospitante 3 medie strutture commerciali oltre ad una autonoma, per complessivi 2.200 mq di superficie di vendita, di cui 700 afferenti al settore alimentare ed i restanti 1.500 afferenti al settore non alimentare, e gli effetti della proposta di riqualificazione del Centro Commerciale Sempione. In considerazione del diverso iter autorizzativo delle due iniziative commerciali, sono stati sviluppati due scenari di verifica di funzionalità: uno "scenario 1" che non considera i possibili effetti della riqualificazione dell'area commerciale esistente a sud del ponte dell'Autostrada, e un secondo scenario "scenario 2 – cumulato" con il quale sono invece state valutati, ai fini cumulativi, gli effetti della riqualificazione del Centro Commerciale Sempione" esistente sulla rete stradale presa in considerazione.

Su indicazione della Provincia di Varese, si è applicato un coefficiente di riduzione del carico veicolare teorico indotto dall'intervento commerciale limitato ad un massimo del 30% rispetto a quanto previsto ai parametri teorici adottati dalla Provincia di Varese con la delibera 150/2003.

In entrambi gli scenari le verifiche effettuate sui presupposti prima descritti comportano il generale miglioramento della funzionalità della rotatoria 1, legato sostanzialmente al miglioramento dei parametri di funzionamento del ramo sud; si evidenziano invece minime variazioni per gli altri due rami in ingresso.

Per quanto riguarda la rotatoria 2, all'intersezione con l'asse delle vie Treves e Dante, le verifiche effettuate evidenziano in entrambi gli scenari un minimo aggravio nella funzionalità generale della rotatoria, che permane generalmente entro livelli di servizio adeguati, con prestazioni migliori al sabato rispetto al venerdì in ragione della presenza sulla rete di flussi veicolari inferiori rispetto ai giorni feriali.



Figura 5-34. Inquadramento territoriale dell'area oggetto del presente studio (in rosso), in giallo l'area commerciale di recente realizzazione e già attiva (in giallo), in blu l'area del Centro Commerciale Sempione. (fonte Google Earth)

5.2.6.4 Rumore e vibrazioni

Normativa di riferimento - Rumore

- Legge del 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico"
- D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- D.M. Ambiente 31/10/97 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale"
- DPR 459/1998 – Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante dal traffico ferroviario
- D.P.R. 9 novembre 1999, n. 476 – Regolamento recante modificazioni al D.P.R. n. 496/97, concernente il divieto di voli notturni
- D.M. 3 dicembre 1999 – Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti;
- Dm 29/11/2000 – Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore
- L.R. 13/2001 "Norme in materia di inquinamento acustico"
- Direttiva 2002/49/ce del parlamento europeo e del consiglio del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale

- D.P.R. 30/3/2004 n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447"
- D.Lgs. 194/2005 Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale
- DPR 227/2011 Decreto di semplificazione degli adempimenti amministrativi in materia ambientale (tra cui disposizioni in materia di inquinamento acustico)
- D.Lgs. 222/2016, che individua procedimenti e regimi amministrativi in termini di semplificazione (tra cui quelli relativi all'inquinamento acustico), le attività con impatto acustico "trascurabile"
- D.Lgs. 17 febbraio 2017, n. 42, "Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161

Stato di fatto – Rumore

Sul territorio comunale di Vergiate si evidenzia la presenza di fonti di inquinamento lineare rappresentate dalle più importanti direttrici di traffico, quali l'autostrada A8, che nel tratto di attraversamento del territorio comunale presenta barriere fonoassorbenti posizionate a tutela dei ricettori prossimi al tracciato autostradale e la SS 33 del Sempione, nei cui pressi si localizza l'area d'interesse.

Si evidenziano inoltre quali elementi di influenza del clima acustico locale la presenza della Ditta Agusta, cui si associa il rumore generato dalle attività svolte in corrispondenza dei capannoni situati nella porzione meridionale del comune e dagli elicotteri nel corso delle prove in fase di collaudo, e il traffico aereo connesso all'aeroporto di Malpensa.

Il Comune di Vergiate è dotato di Piano di zonizzazione acustica (2013): l'area in oggetto rientra in un contesto di Classe IV – Aree di intensa attività umana (rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree aeroportuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie).

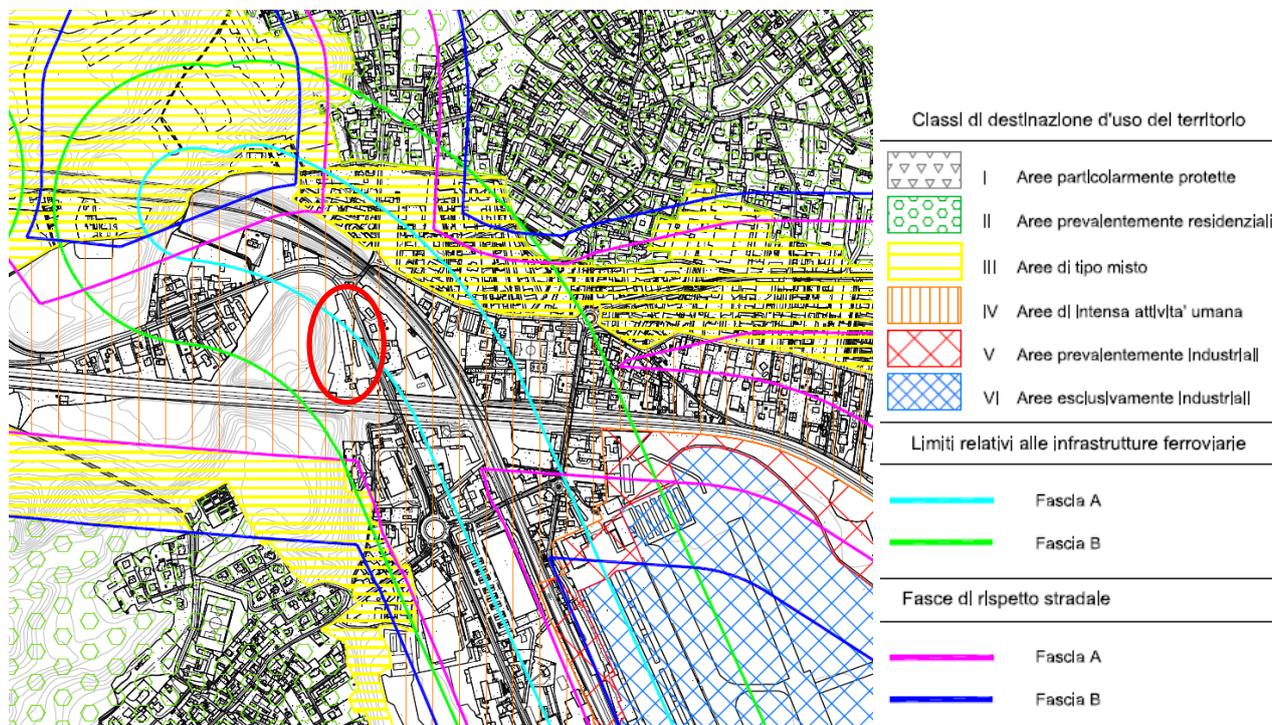


Figura 5-35. Estratto Tav. 2 del Piano di zonizzazione acustica del comune di Vergiate (2013)

I limiti di immissione assoluti sono riportati nella seguente tabella:

Tabella 5-11. Valori limite di emissione assoluti

Classi di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno 06.00-22.00	Periodo notturno 22.00-06.00
Classe IV	65 dBA	55 dBA

In termini di limiti relativi alle infrastrutture ferroviarie esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, l'area di progetto ricade in fascia B. All'interno della fascia di pertinenza, i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dall'infrastruttura sono i seguenti:

Tabella 5-12. Valori limite di immissione assoluti

Localizzazione	Tempi di riferimento	
	Diurno (6.00-22.00)	Notturno (22.00-6.00)
Ricettori all'interno della fascia A	70	60
Ricettori all'interno della fascia B	65	55

L'area di progetto ricade inoltre in fascia di pertinenza stradale di Classe Cb (Fascia a 100 metri di strada extraurbana secondaria) per le strade esistenti e assimilabili e relativi limiti (DPR 142/04, Allegato 1). All'interno della fascia di pertinenza, i limiti che l'infrastruttura deve rispettare sono quelli di fascia e non quelli della zonizzazione acustica (a meno che non sia una strada di tipo E o F).

Tabella 5-13. Valori limite in base alla tipologia di strada

Tipo di strada	Ampiezza fascia di pertinenza	Periodo diurno (6-22) Ricettore residenziale	Periodo notturno (22-6) Ricettore residenziale
Ca Extraurbana secondaria (Strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	Fascia A – 100 metri	70	60
	Fascia B – 150 metri	65	55
Cb Extraurbana secondaria (Tutte le altre strade extraurbane secondarie)	Fascia A – 100 metri	70	60
	Fascia B – 150 metri	65	55

Per quanto riguarda la presenza del vicino aeroporto di Vergiate, l'area di progetto non ricade in nessuna zona di tutela individuata dal Piano di rischio aeroportuale dell'aeroporto di Vergiate Adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 6 del 16/04/2014.

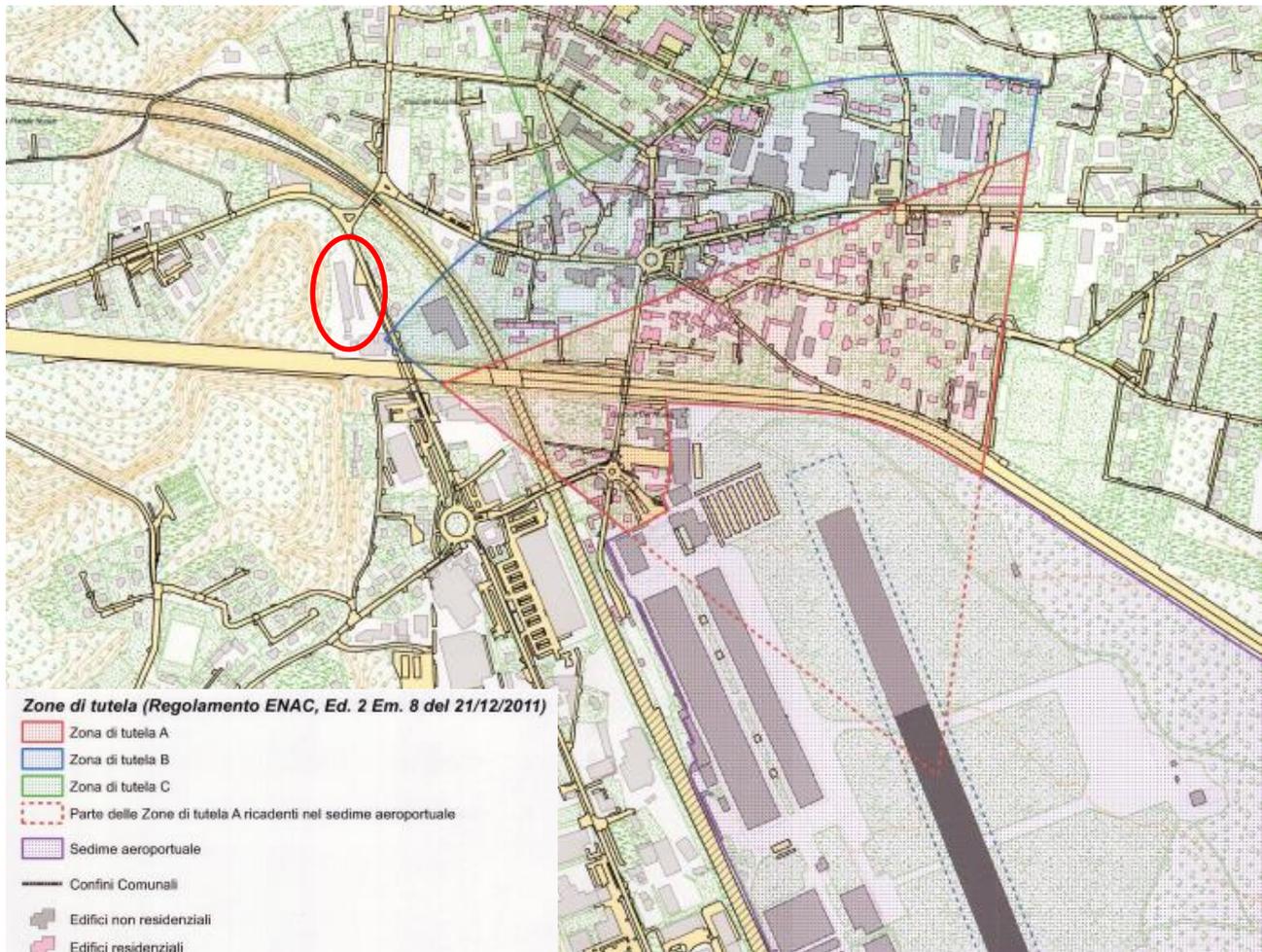


Figura 5-36. Estratto Tav. PR-01 Planimetria generale territori interessati dalle zone di tutela

Normativa di riferimento – Vibrazioni

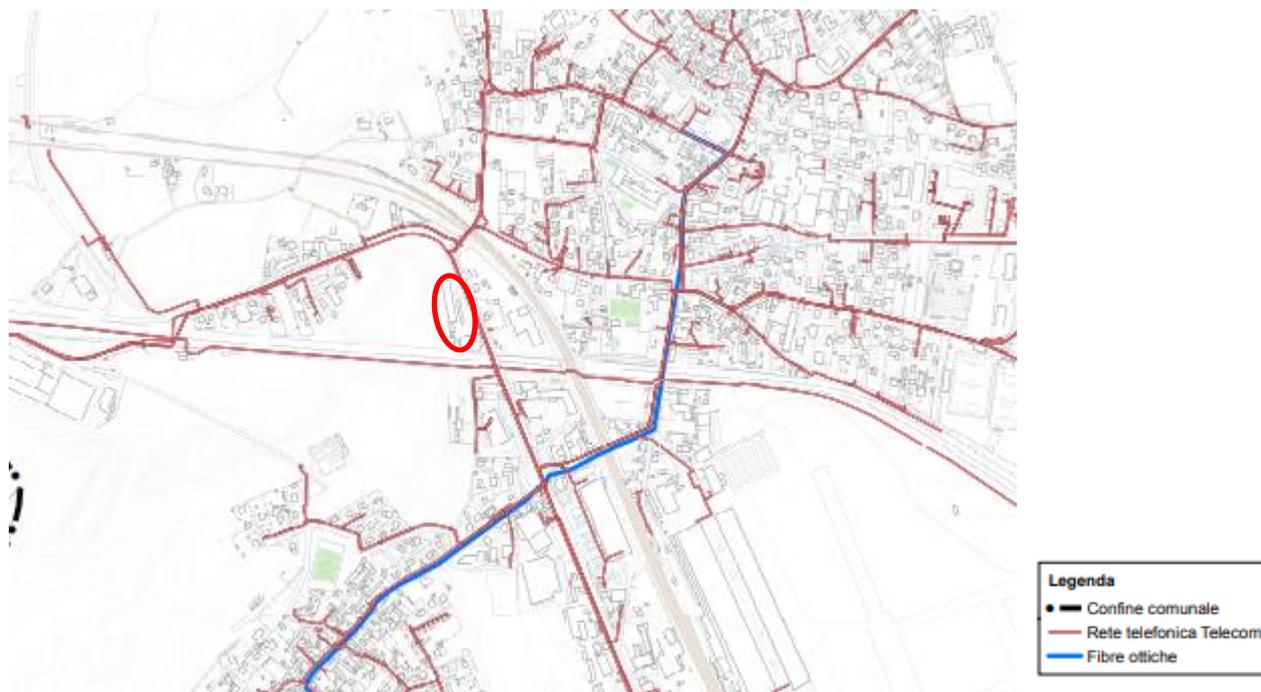
- Art.9 del titolo secondo del Regolamento Locale di Igiene Tipo del 1985
- LR 16/1999, istituzione ARPA a cui vengono attribuite competenze in materia di vibrazioni
- Norma UNI 9614

Manca un riferimento nell'ambito legislativo che stabilisca criteri di valutazione e specifici limiti di esposizione. Questa assenza costituisce di fatto un notevole ostacolo per la risoluzione delle situazioni lamentate, facendo risultare a volte inefficaci gli atti emanati dalla pubblica amministrazione.

Stato di fatto

Per quanto concerne il comparto vibrazioni il territorio comunale di Vergiate non presenta situazioni o elementi di criticità.

5.2.6.5 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti



Normativa di riferimento

- Trattato Euratom del 1957
- D.L.vo 230/95 s.m.i. "Attuazione delle direttive Euratom 80/836, 84/467, 84/466, 89/618, 90/641 e 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti"
- Raccomandazione 2000/473/Euratom "Sull'applicazione dell'articolo 36 del trattato Euratom riguardante il controllo del grado di radioattività ambientale allo scopo di determinare l'esposizione dell'insieme della popolazione"
- Raccomandazione 2003/274/CE "Sulla protezione e l'informazione del pubblico per quanto riguarda l'esposizione risultante dalla continua contaminazione radioattiva da cesio di taluni prodotti di raccolta spontanei a seguito dell'incidente verificatosi nella centrale nucleare di Chernobyl"
- Legge Quadro n. 36 del 22 febbraio 2001 "sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"
- D. Lgs n. 259 del 1° agosto 2003 "Codice delle comunicazioni elettroniche"
- LR 11/2001 "Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione"
- D.P.C.M. dell'8 luglio 2003 G.U. 28 agosto 2003 serie g. n. 199 Alta Frequenza e n. 200 Bassa Frequenza
- Decreto n. 32618 del 29 maggio 2008 "Valutazione dell'induzione magnetica"
- Direttiva 59/2013/Euratom "che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, e che abroga le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom"
- D.L.vo 28/2016 "Attuazione della direttiva 2013/51/EURATOM del Consiglio, del 22 ottobre 2013, che stabilisce requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano"

Stato di fatto

Il termine radiazioni viene abitualmente usato per descrivere fenomeni apparentemente assai diversi, ma connessi con la propagazione di energia nello spazio quali, ad esempio, l'emissione di luce da una lampada, di calore da una fiamma, di particelle da una sorgente radioattiva, di raggi X.

Le radiazioni sono distinte in ionizzanti e non ionizzanti, in funzione della diversa energia ad esse associata. Le prime hanno energia sufficientemente elevata da rendere elettricamente carichi gli atomi del materiale che incontrano sul loro percorso, tale capacità dipende dall'energia e dal tipo di radiazione nonché dal materiale col quale avviene l'interazione.

Negli organismi viventi le radiazioni ionizzanti causano danni anche rilevanti e questa loro proprietà viene sfruttata positivamente a scopo medico, ad esempio per la cura dei tumori. Effetti dannosi indesiderati (immediati o tardivi) sull'individuo e sulla sua discendenza possono essere invece causati da rarissime situazioni di contaminazione radioattiva ambientale causate da gravi incidenti o da esposizioni accidentali a sorgenti artificiali di elevata attività.

La componente di radioattività naturale e ineliminabile dell'ambiente, di origine sia extraterrestre (raggi cosmici) sia terrestre (rocce, minerali), costituisce il fondo naturale delle radiazioni. La componente terrestre varia a seconda del luogo considerato in relazione alla conformazione geologica; essa, in condizioni normali, contribuisce in modo preponderante alla radioattività ambientale. Il radon, gas radioattivo naturale, incolore e inodore, rappresenta per la popolazione la principale fonte naturale di esposizione alla radioattività proveniente dal sottosuolo; esso deriva da un'altra sostanza radioattiva naturale, l'uranio, che si trova in quantità variabili nel terreno e nelle rocce. Il radon si diffonde facilmente anche attraverso le rocce e, una volta raggiunta la superficie, all'aperto si disperde, mentre all'interno degli edifici, soprattutto se mal ventilati, può concentrarsi. Il radon, essendo instabile, si trasforma in altri elementi, altrettanto instabili, che si fissano alla polvere presente nell'aria, che vengono respirati e possono depositarsi su bronchi e polmoni, emettendo energia. I possibili effetti sulla salute dipendono dai livelli di radon cui sono esposte le persone e il pericolo consiste nell'aumento della probabilità di contrarre tumori polmonari. L'esposizione al radon negli edifici può essere minimizzata aumentando la ventilazione negli ambienti chiusi e limitando la permanenza delle persone nei locali in cui la concentrazione di radon risulti più elevata.

Radiazioni ionizzanti

Secondo il Rapporto Stato Ambiente di ARPA Lombardia, nel 2020 sono stati analizzati in laboratorio 1033 campioni di cui 176 prodotti alimentari, 302 acque potabili e 555 matrici ambientali. Nel 32% dei campioni di prodotti alimentari è stata individuata la presenza in tracce di Cs-137 (Cesio 137) ancora riconducibile alle conseguenze dell'incidente di Chernobyl; la maggior parte di questi campioni (55 su 58) è relativa a selvaggina, funghi e pesci di lago. Tutti i campioni sono risultati conformi con l'eccezione di 1 campione di funghi spontanei nei quali è stato superato il livello di riferimento per la concentrazione di Cs-137 stabilito dalla normativa europea e pari a 600 Bq/kg. In tutti i campioni di acqua potabile la radioattività artificiale è risultata assente mentre quella naturale è risultata trascurabile e conforme ai requisiti stabiliti dal D.L.vo 28/16.

Le analisi di radioattività sui campioni d'aria (particolato atmosferico e gas) hanno evidenziato la presenza sporadica di iodio 131 (valore massimo 11 microBq/m³) e cesio 137 (valore massimo 3 microBq/m³), entrambi in concentrazioni non rilevanti per la salute e non attribuibili ad incidenti in impianti nucleari ma (ancora) alle conseguenze dell'incidente di Chernobyl (cesio 137) o all'utilizzo di radiofarmaci a scopo sanitario (iodio 131).

Nel 2020 sono state concluse le valutazioni della concentrazione media annua di radon indoor in 273 punti di misura in edifici di diversa destinazione d'uso: scuole, ospedali, case di riposo, uffici comunali, biblioteche, ecc.: tutti edifici pubblici o comunque di pubblico interesse. Tali valutazioni sono state eseguite mediante misure di durata annuale, in ottemperanza alla normativa in vigore per le misure di radon nei luoghi di lavoro, il D. Lgs. 241/00 sostituito nel corso dell'anno dal D.L.vo 101/2020 di recepimento della Direttiva Europea 59/2013. Tali valutazioni sono state eseguite mediante misure di durata annuale, in ottemperanza al D. Lgs. 241/00 sostituito nel corso dell'anno dal D.L.vo 101/2020 di recepimento della Direttiva Europea 59/2013. Secondo il nuovo decreto il nuovo livello riferimento per la concentrazione di radon indoor è pari a 300 Bq/m³ sia per i luoghi di lavoro che per le abitazioni esistenti. Complessivamente, nel 2020 valori superiori a 300 Bq/m³ sono stati riscontrati nel 9% delle situazioni analizzate. In questi casi è stata evidenziata la necessità di bonifica o almeno di approfondimento.

In Lombardia sono presenti 17 siti in cui sono detenuti rifiuti radioattivi derivanti da attività nucleari in decommissioning o da incidenti presso attività produttive. I controlli svolti nel 2020 non hanno evidenziato rilasci di radioattività o altre anomalie nel territorio circostante.

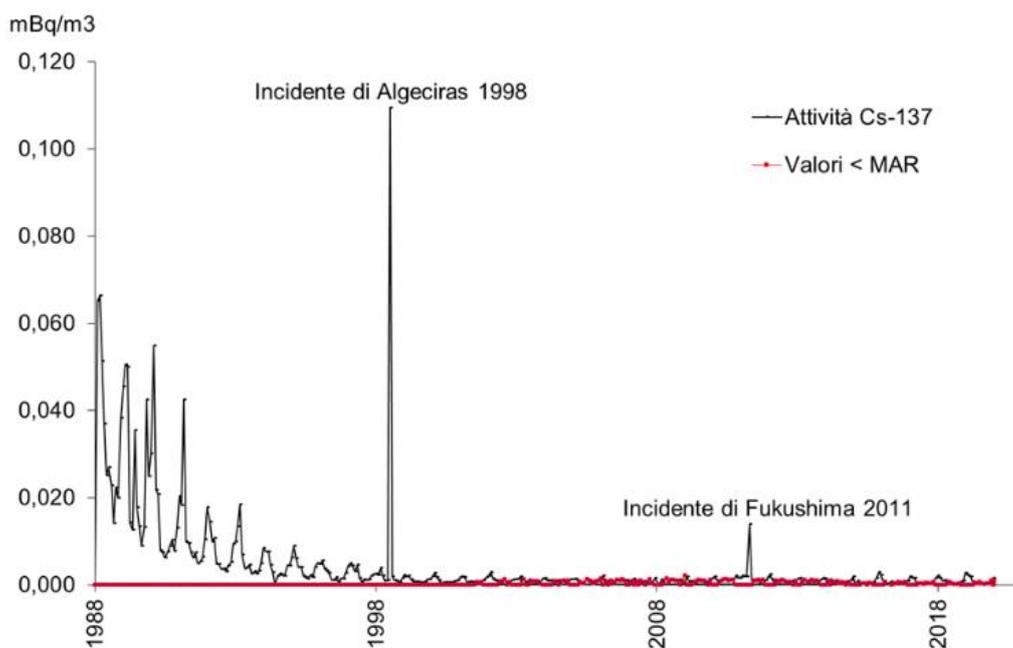


Figura 5-37 Concentrazione di cesio 137 in aria – Punto di controllo: Milano

Per quanto riguarda il Radon secondo la carta tematica delle concentrazioni medie di radon nei Comuni italiani, reperibile sul sito del SINRAD (Sistema Informativo Nazionale sulla Radioattività), il Comune di Vergiate risulta un valore di concentrazione media (Bq/m^3) compreso tra i 50 e i 100, rientrando nei limiti stabiliti da normativa ($300 Bq/m^3$).

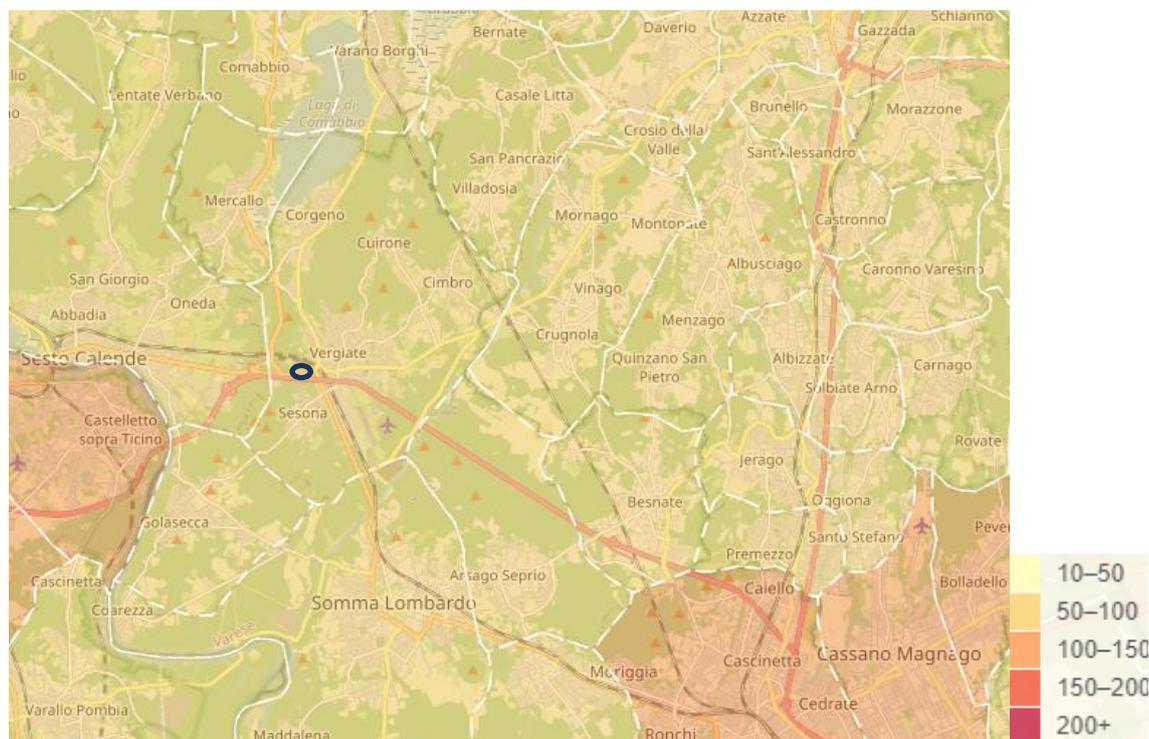


Figura 5-38. Estratto Concentrazioni medie comunali di radon nelle abitazioni (dati ISIN-ARPA/APPA) – portale SINRAD (in nero il sito di intervento)

Radiazioni non ionizzanti

L'emissione di campi elettromagnetici può essere considerata una conseguenza del progresso e dello sviluppo tecnologico. In natura è presente un basso livello di radiazioni non ionizzanti prodotto dal sole, dall'atmosfera e dalla terra stessa. Le attività umane che prevedono l'utilizzo dell'elettricità hanno introdotto nell'ambiente apparati ed impianti che, quando in esercizio, sono sorgenti di campo elettromagnetico, il cui valore deve essere valutato affinché vengano rispettati i limiti di legge.

Le principali sorgenti di campo elettromagnetico in ambiente esterno ad alta frequenza sono rappresentate dagli impianti radiotelevisivi e da quelli sempre più avanzati per la telefonia cellulare; sorgenti di campo a bassa frequenza sono, invece, il complesso delle linee e delle cabine elettriche, e tutti gli apparecchi alimentati dalla corrente elettrica.

Nonostante le numerosissime sorgenti presenti nell'ambiente, la situazione in Lombardia vede un sostanziale rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente; la maggior parte dei casi di superamento sono già risolti o in fase di risanamento.

Secondo il Catasto degli impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione (CASTEL), nel Comune di Vergiate vi sono 10 impianti del settore telefonia.



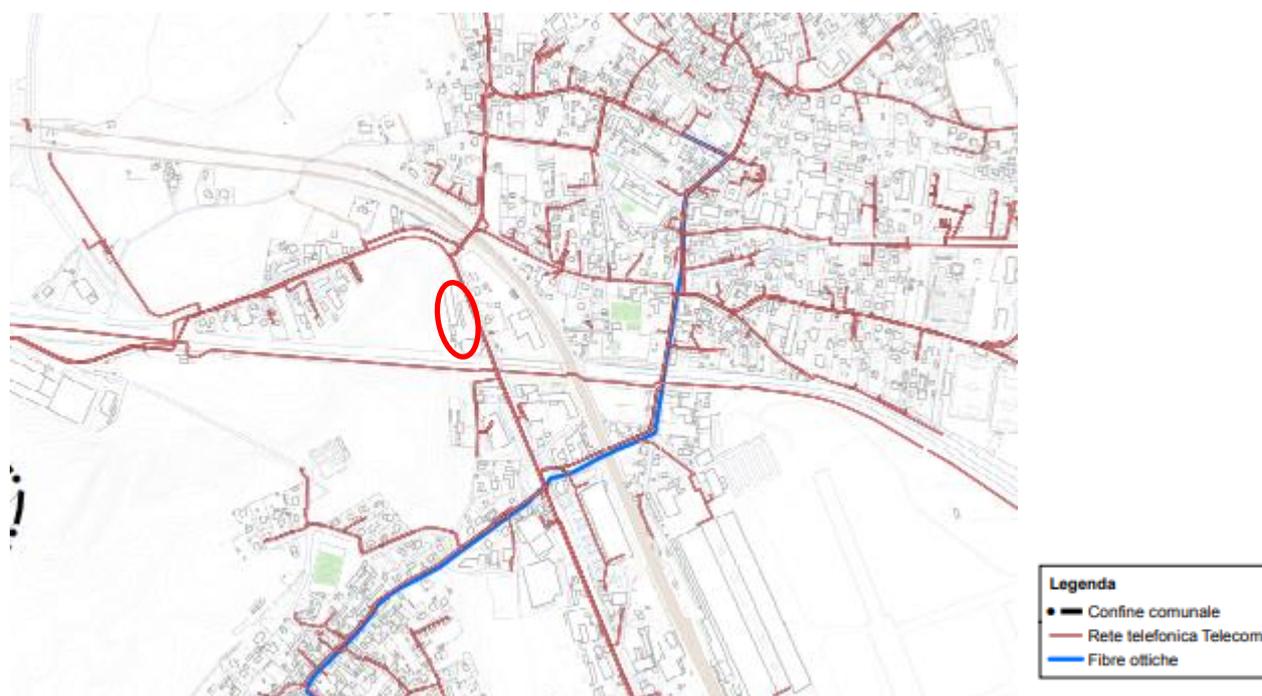
Figura 5-39 Mappa punti misura e impianti del Comune di Vergiate (CASTEL)

Tabella 5-14 Report ARPA Lombardia: CASTEL – Catasto Informatizzato Impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione (Elenco impianti Vergiate)
ELENCO IMPIANTI
 Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente


Comune	Gestore	Tipo Impianto	Indirizzo	Potenza
Vergiate	EOLO S.p.A.	Wireless	Via PASQUEE,	<= 7
Vergiate	RFI - Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.	Telefonia	Galleria Ronco,	<= 7
Vergiate	RFI - Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.	Telefonia	Galleria Vergiate,	<= 7
Vergiate	RFI - Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.	Telefonia	Località Stazione FS,	> 20 e <= 300
Vergiate	TIM S.p.A.	Telefonia	Via dell'UGUAGLIANZA,	> 300 e <= 1000
Vergiate	TIM S.p.A.	Telefonia	Via SEMPIONE,	> 300 e <= 1000
Vergiate	TIM S.p.A.	Telefonia	Via del VILLAGGIO, 1	> 20 e <= 300
Vergiate	VODAFONE	Telefonia	Via SEMPIONE, 26	> 1000
Vergiate	VODAFONE	Telefonia	Via Uguaglianza, 2	> 300 e <= 1000
Vergiate	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Via SANTA EUROSIA,	> 1000

Il comune di Vergiate ha approvato il PUGSS con delibera n°22 del 20.06.2014. Il Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo (P.U.G.S.S.), strumento introdotto dal D.P.C.M. 3 marzo 1999, previsto dalla Legge Regionale della Lombardia n. 26/03 e disciplinato dal Regolamento Regionale 3/2005 che raggruppa l'insieme dei sottoservizi Comunali di interesse pubblico (fognatura, acque bianche, acquedotto, rete gas, linee elettriche, rete telefonica).

Vengono di seguito riportati estratti delle tavole relative ai servizi relativi al settore telefonia.


Figura 5-40 Localizzazione della rete telefonica Telecom e della fibra ottica sul territorio comunale di Vergiate

5.2.6.6 Inquinamento luminoso

Normativa di riferimento

- D.D.G. della Direzione Generale Risorse Idriche e Servizi di Pubblica Utilità n. 8950 del 3 Agosto 2007, pubblicato sul BURL n. 33 del 13 Agosto 2007
- Norma UNI 11248 del 4 Ottobre 2007 "Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche"
- Legge Regionale n. 31/2015 "Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso"

Stato di fatto

L'inquinamento luminoso corrisponde all'irradiazione di luce artificiale dispersa al di fuori dell'area a cui essa è funzionalmente dedicata. La Regione Lombardia ha recentemente pubblicato le linee guida per la realizzazione dei Piani Comunali di Illuminazione (D.D.G. VIII/8950 del 2007) in riferimento a quanto stabilito nella L.R. 17/2000 sull'inquinamento luminoso: il Piano dell'illuminazione viene definito dalla normativa stessa come "il piano redatto dalle amministrazioni comunali per il censimento della consistenza e dello stato di manutenzione degli impianti insistenti sul territorio amministrativo di competenza e per la disciplina delle nuove installazioni nonché dei tempi e delle modalità di adeguamento, manutenzione o sostituzione di quelle esistenti". La normativa dispone inoltre che le amministrazioni comunali integrino lo strumento urbanistico con il Piano dell'illuminazione, rendendolo in questo modo uno strumento efficace.

La Regione Lombardia è particolarmente attenta ai problemi relativi all'inquinamento luminoso e al risparmio energetico ad esso connesso, infatti già nel 2000, in mancanza di una normativa nazionale, aveva emesso la L.R. 17/2000, modificata e integrata dalla L.R. 38/2004. La normativa regionale si pone sia l'obiettivo di ridurre l'inquinamento luminoso attraverso il miglioramento delle caratteristiche costruttive e dell'efficienza degli apparecchi, attraverso l'impiego di lampade a ridotto consumo ed elevate prestazioni illuminotecniche, attraverso l'introduzione di accorgimenti antiabbagliamento, la riduzione dell'affaticamento visivo e il miglioramento della sicurezza per la circolazione stradale, sia di ridurre i consumi energetici associati all'illuminazione pubblica. La normativa indica di porre grande attenzione agli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette e tutela le attività di ricerca scientifica e divulgativa degli osservatori astronomici. Sancisce, infine, il ruolo delle associazioni rappresentative degli interessi per il contenimento dell'inquinamento luminoso, in particolare per quanto concerne la formazione e l'aggiornamento di operatori del settore.

Nel PGT vigente tra gli obiettivi in accordo con il PTR si evince:

- TM 3.3: Incentivare il risparmio e l'efficienza energetica, riducendo la dipendenza energetica della Regione (ob. PTR 1, 3, 4, 5, 9, 11, 16, 17, 18, 21, 22): *"incentivare l'utilizzo di apparecchiature e attrezzature ad elevata efficienza presso i consumatori domestici, del terziario e dell'illuminazione pubblica"*.

5.2.6.7 Settore idrico

Normativa di riferimento

- D.P.C.M. 3 marzo 1999 "Direttiva per la razionale sistemazione nel sottosuolo degli impianti tecnologici"
- Decreto Legislativo 2 febbraio 2002, n. 27 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31 - Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano"
- L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"
- R.R. 28 febbraio 2005, n. 3 "Criteri guida per la redazione del PUGSS comunale, in attuazione dell'articolo 37, comma 1, lettera a), della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 - 530 Ambiente"
- Decreto legislativo n. 152 del 2006 "Norme in materia ambientale"

- Regolamento Regionale 15 febbraio 2010 n. 6 "Criteri guida per la redazione dei piani urbani generali dei servizi nel sottosuolo (PUGSS) e criteri per la mappatura e la georeferenziazione delle infrastrutture (ai sensi della l.r. 12 dicembre 2003, n. 26, art. 37, comma 1, lett. a e d, art. 38 e art. 55, comma 18)"
- legge n. 124 del 7 agosto 2015 "Deleghe al Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche"

Stato di fatto

Il comune di Vergiate ha approvato il PUGSS con delibera n°22 del 20.06.2014. Il Piano Urbano Generale dei Servizi nel Sottosuolo (P.U.G.S.S.), strumento introdotto dal D.P.C.M. 3 marzo 1999, previsto dalla Legge Regionale della Lombardia n. 26/03 e disciplinato dal Regolamento Regionale 3/2005 che raggruppa l'insieme dei sottoservizi Comunali di interesse pubblico (fognatura, acque bianche, acquedotto, rete gas, linee elettriche, rete telefonica).

Vengono di seguito riportati estratti delle tavole relative ai servizi relativi al settore idrico.

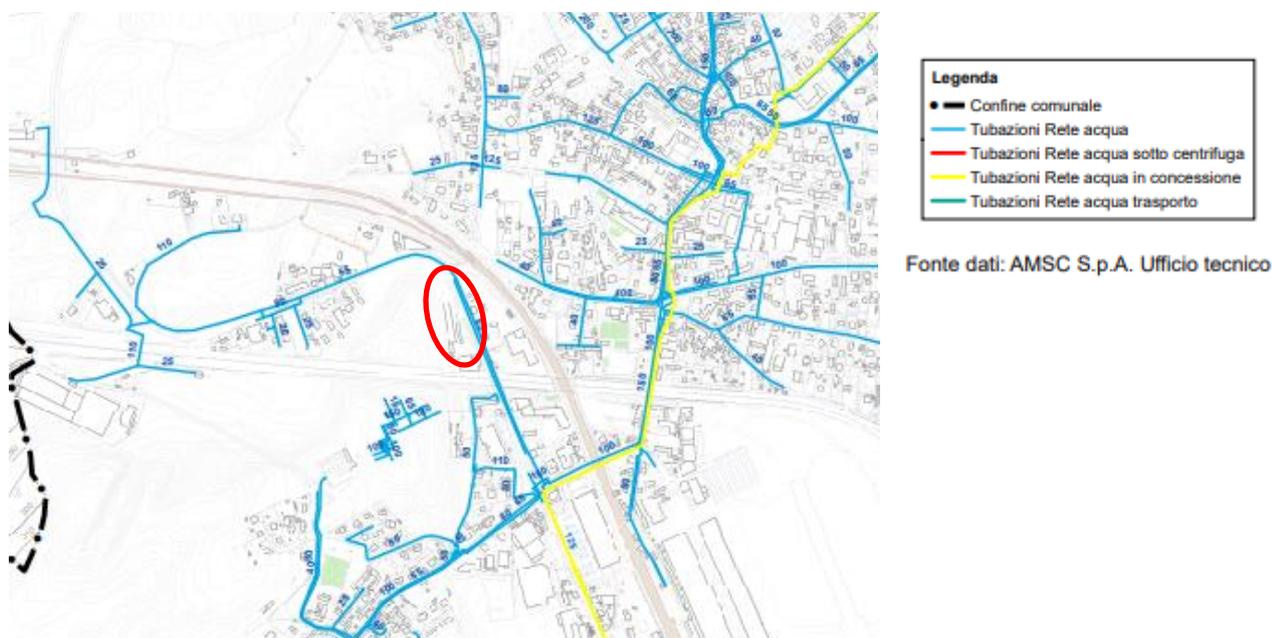


Figura 5-41. Estratto Tav. PUGSS1b Rete acquedotto



Figura 5-42. Estratto Tav. PUGSS2b Rete fognaria

L'approvvigionamento idrico a Vergiate è garantito dalla presenza di sei pozzi: Fontanone (composto da 3 pozzi), Strona, Passerini, Ex Tematex. Sul territorio comunale sono inoltre presenti alcune sorgenti sparse, utilizzate solo parzialmente.

Le acque prelevate sono convogliate in parte direttamente nelle condotte dell'acquedotto, in parte in tre bacini di distribuzione quali: bacino di Ferrera per la frazione di Cuirone e Cimbri, bacino Torre per Vergiate e Sesona e bacino Pissirota per Corgeno.

L'azienda che gestisce il servizio idrico integrato è Alfa Srl di Varese, la quale si occupa anche delle analisi chimico-fisiche delle acque potabili. Le analisi condotte nel 2019 mostrano l'assenza di criticità: i valori rilevati per i parametri oggetto d'indagine (colore, odore, sapore, torbidità, pH, conduttività a 20°C, ammonio, nitrito, nitrato, cloro residuo libero, Escherichia coli, coliformi) risultano inferiori ai limiti stabiliti dal D. Lgs. 31/2001 "Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano".

Per quanto riguarda gli scarichi la situazione è nel complesso da ritenersi più che discreta perché le aree residenziali e produttive sono quasi totalmente comprese all'interno del perimetro servito dalla fognatura. Si sottolinea che le più importanti aree a destinazione industriale (tra cui la zona Sempione, entro la quale si sviluppa l'area di intervento) risultano ubicate in aree a vulnerabilità della falda da media ad alto, ma sono comunque servite dalla fognatura comunale. In concomitanza della realizzazione degli interventi vicini all'ambito di interesse è stata, inoltre, implementata la rete fognaria (indicata come in progetto secondo il PUGGS) lungo la SS33.

Vi sono solo alcuni circoscritti ambiti in cui nuclei di abitazioni, abitazioni isolate e insediamenti di potenziale rischio (ex-Tematex a Sesona, Via Stazione a Cimbri, C.na Torretta a Vergiate) che sono ubicati in zone a vulnerabilità alta e privi di infrastrutture igienico-sanitarie.

Le acque nere e miste raccolte dalle condotte esistenti sono convogliate:

- nel Collettore Consortile circumlacuale del Lago di Comabbio per la frazione di Corgeno;
- nel depuratore di Sesona per la frazione di Sesona;
- nel depuratore Sant'Eurosia di Vergiate per gli agglomerati di Vergiate Capoluogo e Cimbri.

Le acque bianche sono smaltite per spargimento nel terreno o nel lago per la parte di Corgeno.

Sono infine presenti alcuni punti di scarico di acque miste e zone di spargimento sul suolo in aree molto sensibili dal punto di vista idrogeologico.

Il Comune di Vergiate ha affidato a mezzo di Contratto di Servizio ad Alfa Srl la gestione della rete fognaria e dei depuratori pubblici.

Il Collettore Consortile circumlacuale del Lago di Comabbio interessa il territorio comunale relativamente la frazione di Corgeno. Il suo tracciato corre lungo il perimetro del lago va verso nord della provincia immettendosi nel collettore sud del Lago di Varese. Questo sistema permette di intercettare i reflui sia civili che industriali impedendo la loro immissione nei laghi e di convogliarli in un unico impianto di depurazione (Varese-Lago), sito nel Comune di Gavirate, lungo il fiume Bardello, emissario del lago di Varese. Il depuratore di Sesona, localizzato nella porzione sud della frazione di Sesona, in via Mairate, ricade all'interno della ZSC Brughiera del Vigano. Questo impianto ha visto negli ultimi anni un rimodernamento adottando il sistema della fitodepurazione, un metodo naturale d'affinamento finale dei reflui in grado di ridurre gli apporti di nutrienti e di abbattere la carica batterica residua. Al termine del ciclo depurativo le acque confluiscono in un bacino di dispersione sul suolo. Questo impianto ha una potenzialità di depurazione pari a 2.000 AE. Il depuratore Sant'Eurosia di Vergiate, localizzato nella porzione sud-est del territorio comunale in via S. Eurosia, tratta mediamente 2500 mc/giorno di reflui urbani. Le acque, una volta depurate, sono convogliate in un lago volano e poi successivamente nel torrente Strona; questo depuratore ha una capacità nominale di 10.000 AE.e della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano".

6 Analisi di compatibilità ambientale della proposta in variante al PGT inerente all'Ambito di Rigenerazione Urbana AR 5

La Valutazione Ambientale Strategica è il processo che si integra all'elaborazione della programmazione e pianificazione territoriale al fine di conseguire una protezione ambientale di carattere preventivo. Finalità della VAS è, infatti, quella di valutare la compatibilità ambientale delle scelte pianificatorie attraverso tre tipologie di analisi differenti ma complementari (Direttiva 2001/42/CE):

- individuazione di obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale pertinenti e valutazione del grado di coerenza del piano con i medesimi;
- stima degli effetti sull'ambiente potenzialmente generati dalle scelte di piano;
- valutazione delle alternative possibili alle scelte effettuate e sintesi delle ragioni che hanno condotto alle definizioni di determinate strategie ed azioni.

Per quanto attiene alla valutazione delle alternative si rimanda al paragrafo 3.1.

6.1 La compatibilità della variante al PGT con gli obiettivi di protezione ambientale

Il governo del territorio deve essere attuato, secondo quanto indicato nella L.R. 11 marzo 2005, n. 12, attraverso una pluralità di piani, tra loro coordinati, che si uniformino al criterio della sostenibilità.

"Per sviluppo sostenibile si intende uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere le capacità delle generazioni future di soddisfare i propri" (World Commission on Environment and Development, 1988). Nel campo della politica ambientale, sulla base di questo principio, vengono costantemente elaborati ed aggiornati da organismi internazionali e nazionali obiettivi e programmi che assumono il ruolo di imprescindibile punto di riferimento per le forme di pianificazione e programmazione rivolte a una scala geografica inferiore.

Viene presentata di seguito una rassegna dei principali obiettivi e programmi di carattere internazionale, comunitario e nazionale in modo da individuare quelli pertinenti la proposta di variante al PGT.

Direttiva 92/43/CEE: scopo della direttiva è quello di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Le misure adottate sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie animali e vegetali selvatiche di interesse comunitario.

Direttiva 79/409/CEE: la direttiva concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento. Le misure adottate sono finalizzate a mantenere o adeguare la popolazione di tutte le specie di uccelli ad un livello che corrisponde in particolare alle esigenze ecologiche, scientifiche e culturali, pur tenendo conto delle esigenze economiche e ricreative, e a preservare, mantenere o ristabilire per le medesime specie una varietà e una superficie sufficienti di habitat.

COM (2005) 718: Migliorare la qualità dell'ambiente urbano, rendendo la città un luogo più sano e piacevole dove vivere, lavorare e investire e riducendo l'impatto ambientale negativo della stessa sull'ambiente nel suo insieme, ad esempio in termini di cambiamenti climatici (Strategia tematica sull'ambiente urbano).

COM (2006) 231: Proteggere il suolo e garantirne un utilizzo sostenibile, prevenendo l'ulteriore degrado del suolo e mantenendone le funzioni e riportando i suoli degradati ad un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale e previsto (Strategia tematica UE per la protezione del suolo).

Direttiva 2007/60/CE: Istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche.

Convenzione Europea del Paesaggio: Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi, al fine di conservarne o di migliorarne la qualità.

Agenda 2030: L'Italia ha aderito nel 2015 alla nuova Agenda delle Nazioni Unite "Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile" un programma di azione inteso a raggiungere e completare 17 obiettivi che gli Stati aderenti hanno deciso di perseguire al fine di raggiungere lo sviluppo sostenibile seguendo 5 principi fondamentali: persone, pianeta, pace e partenariato.

Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile: principale strumento di coordinamento dell'attuazione dell'Agenda 2030 in Italia. La SNSvS costituisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale, in attuazione con quanto previsto dall'art. 34 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. In base allo stesso articolo il Ministero supporta le Regioni, le Province Autonome e le Città Metropolitane nella declinazione territoriale della SNSvS, definendo le proprie strategie di sostenibilità. La SNSvS è stata approvata con Delibera CIPE 108 del 22 dicembre 2017 ed è frutto di un ampio processo di coinvolgimento di istituzioni e società civile, condotto dal Ministero dell'Ambiente in stretta collaborazione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero degli Affari Esteri e il Ministero dell'Economia.

La Comunicazione COM (2019) 640 della Commissione europea traccia la tabella di marcia delle politiche e delle misure principali del processo di transizione che saranno promosse nei prossimi anni per trasformare l'Europa in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse, circolare e competitiva, che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse. Aiuterà inoltre a proteggere e preservare la biodiversità valorizzando il capitale naturale dell'UE e proteggendo la salute e il benessere dei cittadini dai rischi e dagli impatti legati all'ambiente e al clima.

Ottavo programma di azione per l'ambiente della comunità europea: mira ad accelerare la transizione verde in modo equo e inclusivo, con l'obiettivo a lungo termine per il 2050 di "vivere bene nei limiti del pianeta", già sancito nel 7° PAA. I sei obiettivi tematici prioritari dell'8° PAA riguardano la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, l'adattamento ai cambiamenti climatici, un modello di crescita che restituisca al pianeta più di quanto prenda, l'ambizione di azzerare l'inquinamento, la protezione e il ripristino della biodiversità e la riduzione delle principali pressioni ambientali e climatiche connesse alla produzione e al consumo.

COM (2020) 662: Un'ondata di ristrutturazioni per l'Europa: invertire gli edifici, creare posti di lavoro e migliorare la vita.

COM (2020) 380: Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 "Ripartire la natura nella nostra vita".

COM (2020) 98: Un nuovo piano d'azione per l'economia circolare per un'Europa più pulita e più competitiva.

Piano d'azione UE a favore delle foreste: Gestire in modo sostenibile le foreste, potenziandone al massimo la multifunzionalità.

COM (2021) 82: Plasmare un'Europa resiliente ai cambiamenti climatici – La nuova strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici.

Con riferimento al contesto territoriale si riportano i criteri di sostenibilità individuati in sede di Valutazione Ambientale del PTCP di Varese, e di seguito elencati:

1. ridurre al minimo l'uso di risorse energetiche non rinnovabili;
2. utilizzo delle risorse rinnovabili entro i limiti della capacità di rigenerazione;
3. uso e gestione corretti, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti;
4. conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
5. conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche;
6. conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali;
7. conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;
8. protezione dell'atmosfera;
9. sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
10. promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile.

Sulla base di quanto sopra, sono stati dedotti i **criteri di compatibilità ambientale ispirati al principio di sviluppo sostenibile** e impiegati per misurare il grado di coerenza della proposta di variante con le politiche e le strategie internazionali e nazionali.

Tabella 6-1 Criteri di compatibilità ambientale individuati per la valutazione della variante al PGT di Vergiate. Per ciascuno dei criteri viene individuata la coerenza/corrispondenza con i criteri individuati per l'esame del PTCP di Varese

Tematica	Criteri di compatibilità ambientale	Coerenza con i criteri per la VAS del PTCP di Varese
CLIMA E ATMOSFERA	Riduzione delle emissioni dei gas serra e dei gas lesivi dell'ozono stratosferico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ protezione dell'atmosfera
	Tutela delle aree boscate esistenti ed estensione del patrimonio forestale per l'assorbimento del carbonio atmosferico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ protezione dell'atmosfera ▪ conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
QUALITÀ DELL'AMBIENTE E QUALITÀ DELLA VITA NEGLI AMBIENTI URBANI	Riequilibrio territoriale ed urbanistico incidendo in particolare sulla mobilità delle persone e delle merci	<ul style="list-style-type: none"> ▪ conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
	Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale ▪ conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali ▪ protezione dell'atmosfera
	Bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati o delle aree degradate cadute in disuso	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI E GESTIONE DEI RIFIUTI	Incentivazione dell'impiego di fonti energetiche alternative	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ridurre al minimo l'uso di risorse energetiche non rinnovabili

La proposta di variante al PGT del Comune di Vergiate è sviluppata nel rispetto del principio del conseguimento della riduzione del consumo di suolo tramite la rigenerazione urbana e pertanto risulta coerente con gli obiettivi attinenti al riequilibrio territoriale e il recupero delle aree degradate.

La criticità connessa all'interessamento della superficie forestale è superata dalla compensazione prevista e dall'intervento di miglioramento della qualità ecologica dell'area boscata limitrofa all'area di intervento (si rimanda alla Relazione forestale della Dott.agr. Cardone, novembre 2022).

6.2 Stima degli effetti su sistemi e comparti ambientali

6.2.1 Atmosfera e qualità dell'aria

Come descritto nel capitolo 5.2.1 del presente rapporto, il territorio comunale di Vergiate si trova in Zona A - Pianura ad elevata urbanizzazione, secondo la classificazione della D.G.R. 30 novembre 2011, n. 2605, zona in cui si riscontrano: concentrazioni al di sopra dei limiti normati di NOx e ozono; situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti, alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

Nella caratterizzazione della qualità dell'aria si è fatto riferimento ai risultati del monitoraggio effettuato mediante le centraline installate sul territorio provinciale e al Rapporto sulla qualità dell'aria della provincia di Varese redatto da ARPA Lombardia. Il quadro delineato mostra in generale una situazione di partenza che rileva una parziale criticità per quanto riguarda l'ozono sebbene questa sia riferibile al contesto territoriale in cui si inserisce l'area di interesse.

La proposta di variante prevede la destinazione commerciale dell'ambito di rigenerazione con un potenziale incremento di attrattività del sito e conseguente incremento dei flussi di traffico cui è associabile un incremento delle emissioni inquinanti. Sebbene la zona in cui l'opera si inserisce sia già caratterizzata da un'alta frequentazione in relazione alla presenza di altre strutture commerciali e alla funzione di collegamento delle strade provinciale e statale limitrofe, come descritto nella relazione di verifica di compatibilità viabilistica non si evidenziano sulla base delle elaborazioni condotte particolari criticità connesse ai flussi di traffico, conseguentemente non si ritiene che possano incrementare significativamente le emissioni di gas inquinanti comportando alterazioni significative allo stato di qualità dell'aria locale.

La proposta di intervento è associata alla compensazione delle superfici boscate trasformate in seguito alla modifica del perimetro dell'ambito AR5 e al miglioramento del bosco presente nell'area limitrofa, con effetti mitigativi anche sulla componente in esame.

Inoltre, l'intervento da realizzarsi dovrà soddisfare precise caratteristiche strutturali e funzionali finalizzate al risparmio energetico e al comfort abitativo, permettendo di ritenere che le emissioni inquinanti dovute agli impianti di riscaldamento siano contenute, escludendo l'insorgenza di effetti negativi significativi sul comparto atmosfera.

6.2.2 Suolo e sottosuolo

Le caratteristiche idrogeologiche per il sito in oggetto (vedasi capitolo 5.2.2) hanno rilevato una vulnerabilità medio-alta legata alla presenza di una soggiacenza medio-alta (15-30 m) che comporta una limitazione all'uso e alla costruzione, ma una compatibilità degli interventi in previsione. Nella Relazione geologica allegata alla proposta di variante, si conclude infatti che, "alla luce di quanto emerso dal rilevamento di campagna, dall'analisi delle indagini effettuate e dei dati ricavati da lavori precedenti ... si ritiene che non esistano fattori geologici, idrogeologici ed ambientali particolari limitanti la realizzazione di quanto in progetto".

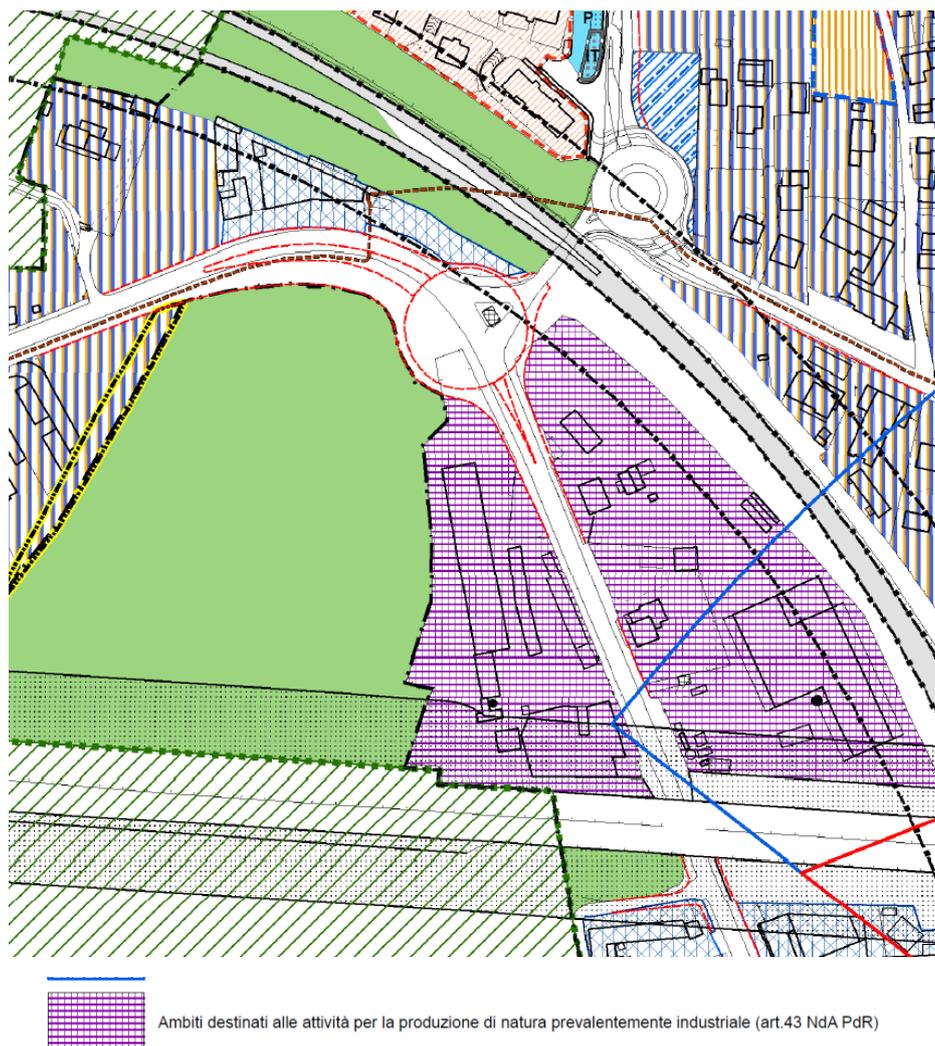
Le analisi di laboratorio condotte sui terreni non hanno mostrato evidenze di superamento rispetto ai limiti di riferimento al D.Lgs. 152/06 – Parte IV – Allegato 5, Tab. 1 colonna B: siti ad uso commerciale e industriale.

6.2.2.1 Verifica del consumo di suolo rispetto alle previsioni insediative

Si riporta la verifica del consumo di suolo sviluppata per la proposta di variante a cura dell'Arch. Giuseppe Barra, estensore del PGT vigente.

L'attuazione dell'ambito di rigenerazione AR 5, che interessa un insediamento dismesso nel tessuto urbano di Vergiate, comporta una diversa definizione del perimetro del TUC al confine con un ambito boscato, che si configura quale variante urbanistica puntuale, ed interessa principalmente il Piano delle Regole.

Il PGT vigente classifica l'area quale "Ambiti destinati alle attività per la produzione di naturale prevalentemente industriale" disciplinata dall'art. 43 del Piano delle Regole, come indicato dall'immagine seguente.



Con specifica deliberazione di consiglio comunale, ai sensi della L.R. 18/2019, l'area è stata individuata quale ambito di rigenerazione urbana, e nell'allegato alla deliberazione vengono definiti gli indirizzi per la pianificazione volta alla riqualificazione funzionale dell'area.

Il comparto insediativo di forma irregolare, è delimitato ad est dalla strada statale del Sempione, mentre a sud confina con l'autostrada A8 Milano Vergiate. L'area è pertanto gravata dalle fasce di rispetto delle due infrastrutture di mobilità sovraumana, che ne condizionano significativamente l'utilizzo. La necessità di rivedere l'organizzazione insediativa all'interno del comparto, con l'accorpamento delle superfici, oggi articolate su più edifici, funzionali a conseguire una migliore gestione degli spazi esterni al servizio delle attività insieme alla razionalizzazione del complesso edificato, deve fare i conti da un lato con l'arretramento rispetto all'autostrada, dall'altro con l'organizzazione dell'accessibilità dall'asse del Sempione e di conseguenza con una fascia di arretramento adeguata per garantire la mobilità interna al lotto e le aree di accesso e di sosta per le attività.

La riorganizzazione del comparto, unitamente ad una razionalizzazione dell'edificato e degli spazi esterni al servizio delle attività e della fruizione veicolare del comparto, porta alla sostituzione degli edifici con l'accorpamento in una struttura edilizia unitaria, suddivisa in blocchi insediativi che mantengono una piena autonomia funzionale sia per quanto riguarda gli spazi edificati che ospitano le attività, sia per le aree esterne di pertinenza, relative agli accessi (utenti e approvvigionamento merci) che agli spazi di sosta dedicati a ciascun esercizio commerciale.

L'accorpamento delle superfici degli edifici, oggi disperse su più fabbricati all'interno del comparto, consente di ottimizzare e qualificare meglio il rapporto tra edificato e aree libere, non solo in termini di funzionalità, ma

anche in termini di minore impatto delle superfici destinate agli spazi insediativi e di una maggiore valenze delle aree libere destinate a verde.

La conformazione del lotto non consente però un adeguato "sviluppo" della struttura insediativa, destinata a sostituire le esistenti, in relazione alle funzioni cui è destinata.

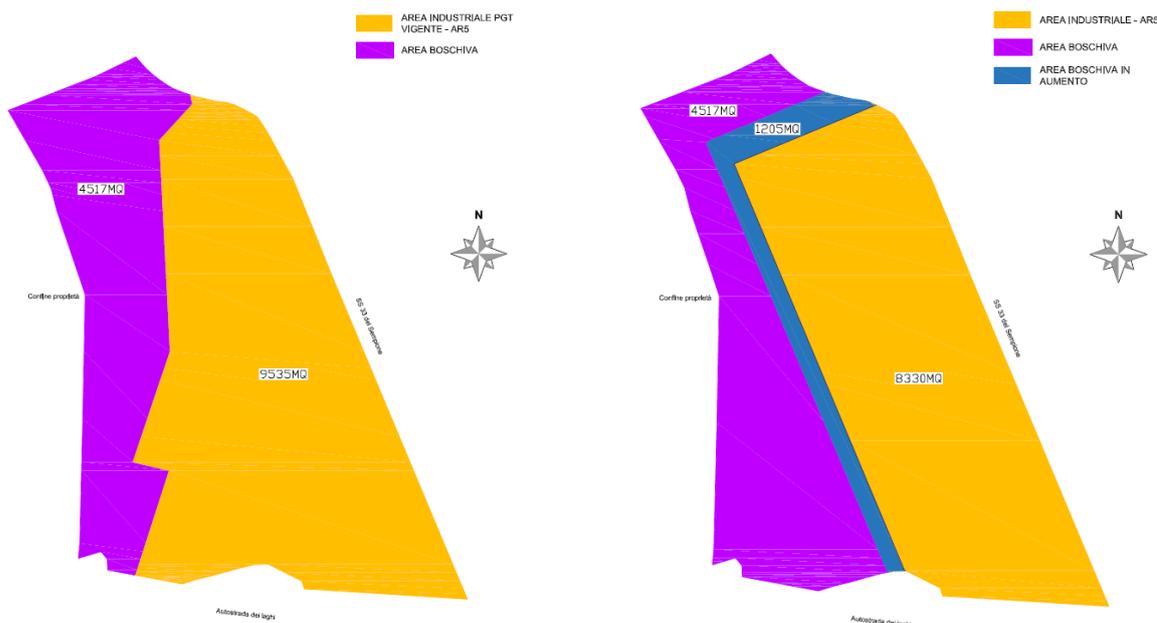
Risulta pertanto necessario prevedere una diversa e più regolare conformazione del lotto, che comporta una variante urbanistica volta a ridefinire il perimetro tra il Tessuto urbano Consolidato e l'area a verde boscato confinante.

Le modifiche al perimetro dell'ambito, previste dal progetto di massima che definisce la riorganizzazione insediativa dell'area, sono rappresentate nello schema di cui alla Figura 3-3.

La nuova perimetrazione del comparto comporta una riduzione della superficie complessiva dell'area destinata all'ambito produttivo e di conseguenza del TUC, con un limitato incremento dell'area extraurbana confinante. L'ambito del comparto produttivo individuata dal PGT interessa una superficie di 9.535 mq; la variante proposta riduce la superficie urbana a 8.330 mq con una diminuzione pari a 1205 mq che verranno classificati quale Ambito boschivo interno all'IC (area di Iniziativa Comunale del PTC del Parco del Ticino). Negli schemi sottostanti è riportato il confronto tra il perimetro del comparto come attualmente definito dal PGT vigente e il nuovo perimetro della proposta di Variante.

PLANIMETRIA - SITUAZIONE URBANISTICA ATTUALE

PLANIMETRIA - NUOVA IPOTESI RIAZZONAMENTO DA SOTTOPORRE A V.A.S.



In termini di superficie complessiva la Variante rispetta le prescrizioni dell'art. 5 comma 4 della L.R. 31/2014, determinando un consumo di suolo non solo non superiore a zero, bensì con la riduzione di parte delle aree che il PGT individua come afferenti al sistema insediativo, in favore del sistema naturale delle aree extraurbane.

La riconfigurazione del comparto non si qualifica solo come un arretramento del perimetro, bensì comporta una compensazione tra aree che vengono restituite alla naturalità (fascia a sud del comparto) ed altre, oggi classificate quali extraurbane boscate.

Per quanto attiene la verifica del consumo di suolo come raffronto tra lo strumento urbanistico vigente e la variante proposta, risulta evidente che in termini di valori generali le aree interessate sia dalla riduzione complessiva che dalle compensazioni relative alla diversa conformazione del perimetro del lotto, interessano

superfici decisamente esigue, che risultano influenti sul bilancio complessivo a scala comunale dei vari parametri, stabiliti dalle disposizioni regionali che connotano la situazione del consumo di suolo a scala comunale, ancorché la variante preveda comunque una riduzione di superfici classificate come urbane in favore degli ambiti naturali, e che pertanto determina una riduzione del consumo di suolo rispetto alla situazione dello strumento urbanistico vigente.

Anche in termini generali, analizzando la situazione del comparto e delle aree interessate dalla modifica del perimetro, si può ragionevolmente sostenere che non sia rilevabile una significativa differenza tra le diverse aree che cambiano destinazione urbanistica. Risultano tutte appartenenti alla medesima fascia territoriale di margine e transizione tra il complesso insediativo esistente e le aree boscate confinanti.

La LR 14/2018 prevede che le valutazioni in merito al bilancio consumo di suolo degli strumenti urbanistici contemplino anche considerazioni di natura qualitativa rispetto al valore delle aree interessate dalla verifica, per garantire che il bilancio tra le aree interessate dalle nuove trasformazioni rispetto a quelle sottratte dalle previsioni di trasformazioni della pianificazione vigente risulti positivo non solo in termini quantitativi ma anche rispetto alla qualità, ovvero in relazione alle caratteristiche agronomiche ed alla valenza ecologica e naturalistica.

Sia sotto il profilo dei valori agronomici e naturalistici, le aree sottratte all'attuale destinazione naturale, che interessano superfici piccole e marginali in relazione all'ambito cui appartengono, sono compensate dalle altre aree di riduzione del comparto edificato, che andranno a ridefinire in ampliamento il margine dell'ambito boschivo, e che verranno qualificate con un adeguato intervento di piantumazione per conservare e migliorare la qualità del margine boscato rispetto alla zona urbana. La relazione forestale allegata al rapporto ambientale definisce con maggiore dettaglio le componenti in gioco, relativi agli interventi in riduzione ed ampliamento del bosco e la valenza delle aree nella situazione attuale e a seguito degli interventi.

È, peraltro, importante sottolineare che la rettifica del limite tra il comparto insediativo e la zona boscata rappresenta un miglioramento ed un rafforzamento del margine del sistema boscato, nella zona meridionale, sia in termini di riduzione dello sfrangimento del margine che di qualificazione dell'area boscata in termini di nuove piantumazioni.

Sotto il profilo della valenza delle aree rispetto alla rete ecologica l'intervento non interferisce con alcuna delle aree di rilevante interesse ecosistemico presenti nel territorio comunale (si vedano la Figura 5-19 e la Figura 4-6).

In merito alla valenza locale delle aree interessate dalla variante valgono le considerazioni di cui al punto precedente in merito agli aspetti agronomici e forestali. La nuova definizione del margine del TUC non riduce e non compromette la funzionalità ecologica del sistema naturale-boscato confinante.

Anche sotto il profilo paesaggistico la valutazione delle aree interessate dalla Variante non può essere valutata sulle singole limitate porzioni di superficie che riguardano la compensazione tra i due sistemi, bensì al beneficio o al detrimento che comportano per l'ambito boscato nel suo complesso, rispetto alla diversa configurazione del margine.

In linea generale si può ritenere che anche sotto il profilo qualitativo il bilancio ecologico del suolo della variante possa essere considerato inferiore a zero, e pertanto rispetto al consumo di suolo la variante risulta compatibile con i disposti della L.R. 31/2014.

6.2.3 Ambiente idrico

Per quanto riguarda il comparto in esame l'area di intervento non ricade nelle vicinanze di corpi idrici superficiali (si veda il paragrafo 5.2.3), perciò si escludono interferenze con elementi di questo tipo dell'ambiente idrico. Data la tipologia di intervento previsto, si escludono interferenze con il comparto delle acque sotterranee. Si precisa che la realizzazione dell'intervento dovrà avvenire assumendo le modalità di realizzazione che garantiscano la tutela delle acque sotterranee (escludendo la dispersione di inquinanti) e al contempo dovranno essere previsti gli accorgimenti progettuali opportuni per escludere interferenze anche in fase di esercizio.

Come descritto nel PUGSS il territorio comunale è servito da rete fognaria comunale, che recapita i reflui ai depuratori gestiti dalla società Alfa Srl. Per gli edifici da realizzarsi in corrispondenza dell'ambito si potrà provvedere senza difficoltà all'allacciamento alla rete fognaria vista la predisposizione delle condotte in prossimità del sito. L'incremento di utenze contenuto connesso agli interventi non rappresenta una criticità per il sistema di gestione e depurazione dei reflui fognari, conseguentemente non si evidenziano criticità per il comparto acque sotterranee.

6.2.4 Biodiversità e aree protette

Come descritto nel capitolo 5.2.4 il territorio comunale di Vergiate è incluso nel Parco Lombardo della Valle del Ticino ed è caratterizzato dalla presenza di siti della rete Natura 2000. L'ambito AR5 non ricade in aree di particolare pregio naturalistico e si situa in prossimità del corridoio ecologico della RER ad alta antropizzazione.

In associazione alle previsioni di variante sarà persa una superficie boscata, ma, come descritto in precedenza, è prevista la compensazione della stessa attraverso la riconversione di superfici urbane a superfici forestali mediante piantumazione di essenze arboree e arbustive autoctone; inoltre, si prevede quale misura mitigativa il miglioramento forestale in corrispondenza del bosco limitrofo all'ambito AR5. Questo miglioramento porterà a un incremento della pineta nella parte sommitale della collina con Pino silvestre integrando Farnia e Carpino nella parte centrale. Gli arbusti saranno utilizzati sia nella porzione di nuova realizzazione del bosco che nel miglioramento del bosco esistente. Inoltre, si prevede di creare una fascia di ecotono marginale con la funzione di filtro fra il bosco e la parte edificata. Nel complesso è quindi prevedibile un miglioramento qualitativo in termini ecologici del contesto in cui si inserisce l'ambito di rigenerazione AR5.

6.2.5 Paesaggio e beni storico-culturali

Secondo la definizione data dalla Convenzione europea del Paesaggio, il paesaggio è da intendersi come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". In tal senso emerge il concetto che un dato paesaggio evolve col tempo, per l'effetto sia di forze naturali sia per l'azione degli esseri umani. Particolare importanza deve essere pertanto data agli effetti che possono derivare dall'applicazione delle azioni di varianti di Piano sul contesto paesaggistico, nel suo complesso, in cui si inserisce il Comune di Vergiate.

Con la realizzazione del progetto di rigenerazione urbana si otterrebbe un miglioramento qualitativo di tipo paesaggistico, in quanto si andrebbero a eliminare gli elementi di degrado e abbandono attualmente presenti. È, però, importante che gli interventi sia realizzati in modo tale da mitigare l'effetto di alterazione del paesaggio connesso alla perdita di bosco e agli scavi da attuare lungo il versante lungo il margine occidentale dell'ambito. La mitigazione degli effetti sul paesaggio, oltre all'intervento forestale sopra descritto, potrà essere perseguita attraverso la previsione di piantumazioni a mascheramento degli edifici lungo il margine orientale dell'ambito e all'impiego di tecniche dell'ingegneria naturalistica per la sistemazione finale del versante lungo il confine occidentale.

6.2.6 Qualità dell'ambiente urbano

Settore idrico

L'approvvigionamento idrico a Vergiate è garantito dalla presenza di sei pozzi: Fontanone (composto da 3 pozzi), Strona, Passerini, Ex Tematex. L'azienda che gestisce il servizio idrico integrato è Alfa Srl di Varese, la quale si occupa anche delle analisi chimico-fisiche delle acque potabili. Le analisi condotte mostrano l'assenza di criticità: i valori rilevati per i parametri oggetto d'indagine risultano inferiori ai limiti stabiliti dal D. Lgs. 31/2001. Non si evidenziano criticità in termini di disponibilità di acqua potabile. Ciò permette di escludere impatti sul comparto idrico derivante dall'aumento delle utenze legate alla nuova area commerciale.

Gestione dei rifiuti

Nel capitolo di caratterizzazione dello stato di fatto (paragrafo 5.2.6.1) è emerso che i metodi impiegati nella gestione dei rifiuti a scala comunale hanno permesso sinora di ottenere buoni risultati. Il comune di Vergiate risulta ampiamente rispettante la percentuale di rifiuti differenziati stabilita dal D. Lgs. 152/2006 e dal Piano

Provinciale dei Rifiuti di Varese: il %RD risulta pari a 89,8%, con una produzione pro-capite annua di circa 496,5. La rigenerazione dell'area AR5, allo stato attuale delle informazioni, non comporterà problemi circa la capacità di gestione dei rifiuti.

Settore energetico

Attualmente non si dispone di informazioni utili alla caratterizzazione del comparto in esame in merito ai consumi energetici e ad interventi volti alla minimizzazione degli sprechi.

A novembre 2020 è stato approvato l'Atto di indirizzi del Piano Regionale Energia, Ambiente e Clima (PREAC), che intende sostituire il PEAR del 2015, integrando le crescenti necessità di intervento di contrasto, adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici alla strategia di sostenibilità ambientale e di decarbonizzazione del settore energetico. L'obiettivo è delineare un percorso che porti la Lombardia ad essere una regione ad emissioni nette zero al 2050. Il PREAC attualmente non è ancora in vigore, tuttavia l'azione regionale sarà incentrata su un reale incremento del valore del suo territorio fondato su quattro direttrici preminenti: riduzione dei consumi mediante incremento dell'efficienza nei settori d'uso finali; sviluppo delle fonti rinnovabili locali e promozione dell'autoconsumo; crescita del sistema produttivo, sviluppo e finanziamento della ricerca e dell'innovazione al servizio della decarbonizzazione e dell'economia circolare; risposta adattativa e resiliente del sistema lombardo ai cambiamenti climatici.

La realizzazione dell'area commerciale seguirà i principi di riduzione dei consumi, risparmio energetico ed efficientamento degli impianti di riscaldamento. Questo garantirà la coerenza al perseguimento degli obiettivi sovraordinati in tema di risparmio energetico.

Settore infrastrutturale

Il Comune di Vergiate è interessato dalla presenza di importanti direttrici di traffico quali la SS 33 del Sempione e l'autostrada A8 con annesso svincolo autostradale, in uscita sul territorio comunale.

Dalla relazione di verifica di compatibilità viabilistica, allegata al progetto edilizio (UrbanStudio STP Srl, giugno 2022 e aggiornamento ottobre 2022), si evince che l'intervento potrebbe creare un minimo aggravio nella funzionalità della seconda rotatoria che, però, si manterrebbe entro livelli di servizio adeguati, con prestazioni migliori al sabato rispetto al venerdì in ragione della presenza sulla rete di flussi veicolari inferiori rispetto ai giorni feriali. Si può considerare, quindi, tale effetto non significativo.

Rumore

Sul territorio comunale di Vergiate si evidenzia la presenza di fonti di inquinamento lineare rappresentate dalle più importanti direttrici di traffico, quali l'autostrada A8, che nel tratto di attraversamento del territorio comunale presenta barriere fonoassorbenti posizionate a tutela dei ricettori prossimi al tracciato autostradale e la SS 33 del Sempione, nei cui pressi si localizza l'area d'interesse. Si evidenziano inoltre quali elementi di influenza del clima acustico locale la presenza della Ditta Agusta, cui si associa il rumore generato dalle attività svolte in corrispondenza dei capannoni situati nella porzione meridionale del comune e dagli elicotteri nel corso delle prove in fase di collaudo, e il traffico aereo connesso all'aeroporto di Malpensa.

Il Comune di Vergiate è dotato di Piano di zonizzazione acustica (2013): l'area in oggetto rientra in un contesto di Classe IV – Aree di intensa attività umana (rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree aeroportuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie). L'intervento previsto dalla proposta di variante è analogo per tipologia all'edificato limitrofo presente nel contesto in cui si inserisce e risulta conforme alla classe acustica indicata per l'area. Il progetto di rigenerazione urbana non andrà a peggiorare le condizioni generali del comparto in oggetto.

Inquinamento luminoso

La realizzazione dell'area commerciale perseguirà i principi di risparmio, riduzione ed efficientamento energetico. Non si individuano pertanto criticità per questo comparto.

7 Misure di mitigazione

Attraverso le valutazioni condotte al fine di determinare i possibili effetti sulle componenti ambientali dovuti all'attuazione delle previsioni in variante al PGT, sono state individuate le misure di mitigazione che consentiranno di garantire la compatibilità ambientale dell'intervento proposto. Queste sono di seguito elencate:

- dato che la progettualità associata alla modifica di perimetro dell'ambito AR5 comporta l'interessamento del versante collinare lungo il confine occidentale di quest'ultimo, si ritiene opportuno che sia limitato al minimo indispensabile l'attività di scavo, operando per piccoli tratti e realizzando tempestivamente le opportune opere di sostegno. Al fine poi di un corretto inserimento dell'intervento nel contesto esistente, dovranno essere progettati interventi di sistemazione delle scarpate mediante opere di ingegneria naturalistica che incentivino lo sviluppo rapido di una copertura vegetale in grado di sostenere i terreni presenti e ridurre l'azione erosiva delle acque meteoriche;
- in relazione alla perdita di superficie boscata sarà attuato il miglioramento forestale del bosco esistente nella rimanente parte della proprietà del proponente (area limitrofa all'ambito AR5) per una superficie di circa 5.300 m², caratterizzato in parte da Pineta e in parte da ceduo di Robinia e Castagno andando a piantumare principalmente Pino silvestre e Farnia, senza tralasciare gli arbusti, con lo scopo di formare un alto fusto di pregio che si raccordi con la parte di Pineta esistente nella porzione alta della collina. Saranno messe a dimora circa 270 piante (200 alberi e 70 arbusti). L'intervento mitigativo è da ritenersi integrativo rispetto al dovuto intervento di in compensazione previsto ai sensi della norma forestale, che prevede la realizzazione di bosco per una superficie di circa 800 m² d'alto fusto di pregio con l'impianto di Pino silvestre e Quercia Farina, oltre a latifoglie e conifere tipiche dell'areale (Acerò di monte, Carpino, Castagno, Betulla, Tasso); anche quest'ultimo sarà arricchito della componente arbustiva con Sambuco, Frangola, Nocciolo e Biancospino (circa 120 piante, 90 alberi e 30 arbusti);
- il progetto esecutivo dell'intervento commerciale dovrà garantire l'adozione di misure di mitigazione finalizzate al corretto inserimento urbano e paesaggistico dell'edificio mediante la piantumazione di essenze autoctone lungo il margine orientale dell'ambito di rigenerazione;
- l'edificio dovrà rispettare gli standard per l'ottimizzazione dell'efficienza energetica nei sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

8 Conclusioni

Il presente Rapporto Ambientale ha lo scopo di individuare i possibili effetti che la proposta di variante al Piano di Governo del Territorio di Vergiate, rappresentata dalla modifica al perimetro e alla destinazione d'uso dell'Ambito di Rigenerazione Urbana AR5, potrebbe comportare sulle componenti ambientali che caratterizzano il territorio e valutare la sua compatibilità con altri strumenti pianificatori vigenti, nonché con gli obiettivi internazionali, comunitari e nazionali prefissati allo scopo di conseguire uno sviluppo di tipo sostenibile.

A partire dalle caratteristiche dello stato dell'ambiente e dalle previsioni pianificatorie in variante al PGT, sono state condotte le opportune valutazioni che hanno permesso di individuare criticità e fattori perturbativi potenziali associati all'attuazione della proposta di rigenerazione. A supporto della presente relazione sono stati condotti approfondimenti conoscitivi e valutativi di carattere viabilistico, forestale e geologico.

La proposta di variante risulta coerente con l'obiettivo di rigenerazione urbana perseguito dalla vigente pianificazione del territorio comunale e ulteriormente ripreso dalle Deliberazioni di C.C. del 16/02/2021 n. 7 e del 29/06/2021 n. 26. La modifica al perimetro di ambito comporta una riduzione della superficie complessiva dell'area destinata all'ambito produttivo e di conseguenza del TUC, con un limitato incremento dell'area extraurbana confinante. In termini di superficie complessiva la variante rispetta le prescrizioni dell'art. 5 comma 4 della L.R. 31/2014, determinando un consumo di suolo non solo non superiore a zero, bensì con la riduzione di parte delle aree che il PGT individua come afferenti al sistema insediativo, in favore del sistema naturale delle aree extraurbane.

La perdita di superficie boscata (650 m²), associata all'adozione della proposta di variante, sarà compensata attraverso la realizzazione di un intervento forestale in corrispondenza di una superficie pari a 800 m², individuata all'interno del perimetro d'ambito vigente. La porzione di bosco coinvolta dal progetto e che dovrà essere trasformata definitivamente è costituita essenzialmente da Robinieto con sporadica presenza di Castagno. In compensazione si prevede la realizzazione di bosco autoctono, ossia di un bosco d'alto fusto di pregio con l'impianto di Pino silvestre e Quercia Farina, oltre a latifoglie e conifere tipiche dell'areale (Acero di monte, Carpino, Castagno, Betulla, Tasso). È, inoltre, previsto un intervento mitigativo volto a incrementare la funzionalità ecologica del bosco limitrofo all'ambito di rigenerazione e intercluso tra le direttrici di traffico A8 e SS 33, attraverso un miglioramento forestale riguardante la piantumazione di Pino silvestre, Farnia e arbusti autoctoni, con lo scopo di formare un alto fusto di pregio che si raccordi con la Pineta esistente nella parte alta della collina.

Dal punto di vista della viabilità, lo studio previsionale allegato alla proposta non ravvisa criticità evidenti associate alla realizzazione dell'intervento in previsione, che è inoltre ritenuto compatibile con le caratteristiche geologiche e idrogeologiche del contesto di inserimento.

Il presente documento individua inoltre le seguenti misure mitigative: la piantumazione di essenze autoctone lungo il margine orientale dell'ambito di rigenerazione al fine garantire il corretto inserimento paesaggistico dell'intervento, la realizzazione di un edificio che rispetti gli standard per l'ottimizzazione dell'efficienza energetica nei sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

Si può concludere che la proposta in variante al PGT inerente all'Ambito AR5, prevedendo specifiche azioni coerenti con il principio di rigenerazione urbana, non comportando consumo di suolo e includendo a tutela degli elementi naturali e del paesaggio specifiche misure mitigative, non comporti effetti negativi sullo stato delle componenti ambientali del territorio interessato.