



**EUROGEO s.n.c.**

Via Giorgio e Guido Paglia, n° 21 – 24122 **BERGAMO** – e-mail: bergamo@eurogeo.net  
Tel. +39 035 248689 – Fax +39 035 271216

REL. VE\_VAS 25/08/2015

# Città di Vimercate

*Provincia di Monza e Brianza*



## **PROPOSTA DI VARIANTE PARZIALE AL P.G.T. VERIFICA DI ESCLUSIONE DALLA VAS AI SENSI DELLA D.G.R. 13.03.2007 N. VIII/351**

*Rapporto Preliminare*

---

Bergamo, agosto 2015



Copia conforme all'originale del documento informatico, ai sensi dell'art. 20, 21 e 23 del D.lgs 82/2005 e ss.mm.ii.,

sottoscritto digitalmente da caldarelli renato -

Protocollo: 24815 / 2015 del 25/08/2015



## SOMMARIO

1. <i>PREMESSA</i> .....	4
2. <i>IL PROCEDIMENTO DI VERIFICA DI ESCLUSIONE VAS</i> .....	5
2.1 La verifica di esclusione dalla VAS – contenuti del documento di sintesi.....	7
3. <i>QUADRO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATARIO</i> .....	9
3.1 Il Piano Territoriale Regionale .....	9
3.2 Il Piano Paesaggistico Regionale .....	15
3.3 La rete ecologica regionale .....	22
3.4 Verifica della presenza di siti Rete Natura 2000.....	24
3.5 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale .....	25
4. <i>QUADRO CONOSCITIVO</i> .....	36
4.1 Territorio.....	36
4.2 Popolazione e società .....	37
4.3 Inquinamento atmosferico .....	38
4.3.1 <u>Emissioni e qualità dell'aria</u> .....	38
4.4 <u>Acqua</u> .....	48
4.4.1 <u>Rete superficiale</u> .....	48
4.4.2 <u>Depuratore</u> .....	49
4.5 <u>Geologia e uso del suolo</u> .....	51
4.5.1 <u>Geologia, geomorfologia e sismica</u> .....	51
4.5.2 <u>Fattibilità geologica</u> .....	52
4.5.3 <u>Vincoli</u> .....	56
4.5.4 <u>Copertura ed uso del suolo</u> .....	59
4.5.5 <u>L'impermeabilizzazione del suolo a Vimercate</u> .....	59
4.5.6 <u>Attività estrattive, bonifiche e siti contaminati</u> .....	59
4.6 <u>Natura e paesaggio</u> .....	60
4.6.1 <u>il Parco del Molgora</u> .....	61
1.1.1 <u>Il Parco della Cavallera</u> .....	65
4.7 <u>Trasporti e mobilità</u> .....	67
4.7.1 <u>Infrastrutture stradali e traffico veicolare</u> .....	67
4.8 <u>Radiazioni</u> .....	71
4.8.1 <u>Elettromagnetismo</u> .....	71
4.9 <u>Rumore</u> .....	77
4.9.1 <u>Normativa di riferimento</u> .....	77
4.9.2 <u>La zonizzazione acustica</u> .....	78



4.10 Rifiuti .....	80
4.10.1 <u>Produzione e raccolta differenziata</u> .....	80
4.11 Aziende a rischio di incidente rilevante .....	81
4.11.1 <u>Normativa di riferimento</u> .....	81
4.11.2 <u>Il rischio industriale a Vimercate</u> .....	82
5. PROPOSTA DI VARIANTE PARZIALE AL PGT .....	85
5.1 Analisi delle varianti.....	85
5.2 Confronto grafico PGT vigente e variante .....	86
5.3 Consumo di suolo.....	90
5.4 Effetti complessivi.....	91
5.5 Effetti specifici .....	94
6. MONITORAGGIO.....	99
6.1 Indicatori di processo .....	101
6.2 Indicatori del contesto ambientale .....	102
6.3 Frequenza dei report .....	104
7. CONCLUSIONI: VERIFICA DI ESCLUSIONE VAS .....	105
7.1 Requisiti di valenza locale dell'intervento .....	105

### **ALLEGATI:**

ALL. 1) ESTRATTO DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE – SCHEDA SETTORE 71

ALL. 2) SCHEDE DELLE VARIANTI ANALIZZATE



## 1. PREMESSA

La Città di Vimercate è dotata di Piano di Governo del Territorio, approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 67 del 24 novembre 2010.

Con delibera della Giunta Comunale n. 79 del 28 aprile 2015, è stato dato l'avvio del procedimento relativo alla redazione della variante parziale al vigente PGT unitamente alla verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Nella delibera sono stati individuati i seguenti soggetti competenti:

- **AUTORITÀ PROPONENTE:** Amministrazione Comunale, nella figura del Sindaco di Vimercate Paolo Brambilla
- **AUTORITÀ COMPETENTE PER LA VAS:** Dr. Ciro Maddaluno, Segretario comunale.

I soggetti e gli enti convocati ad esprimersi nell'ambito dei lavori sono riassunti nella Tabella 1.

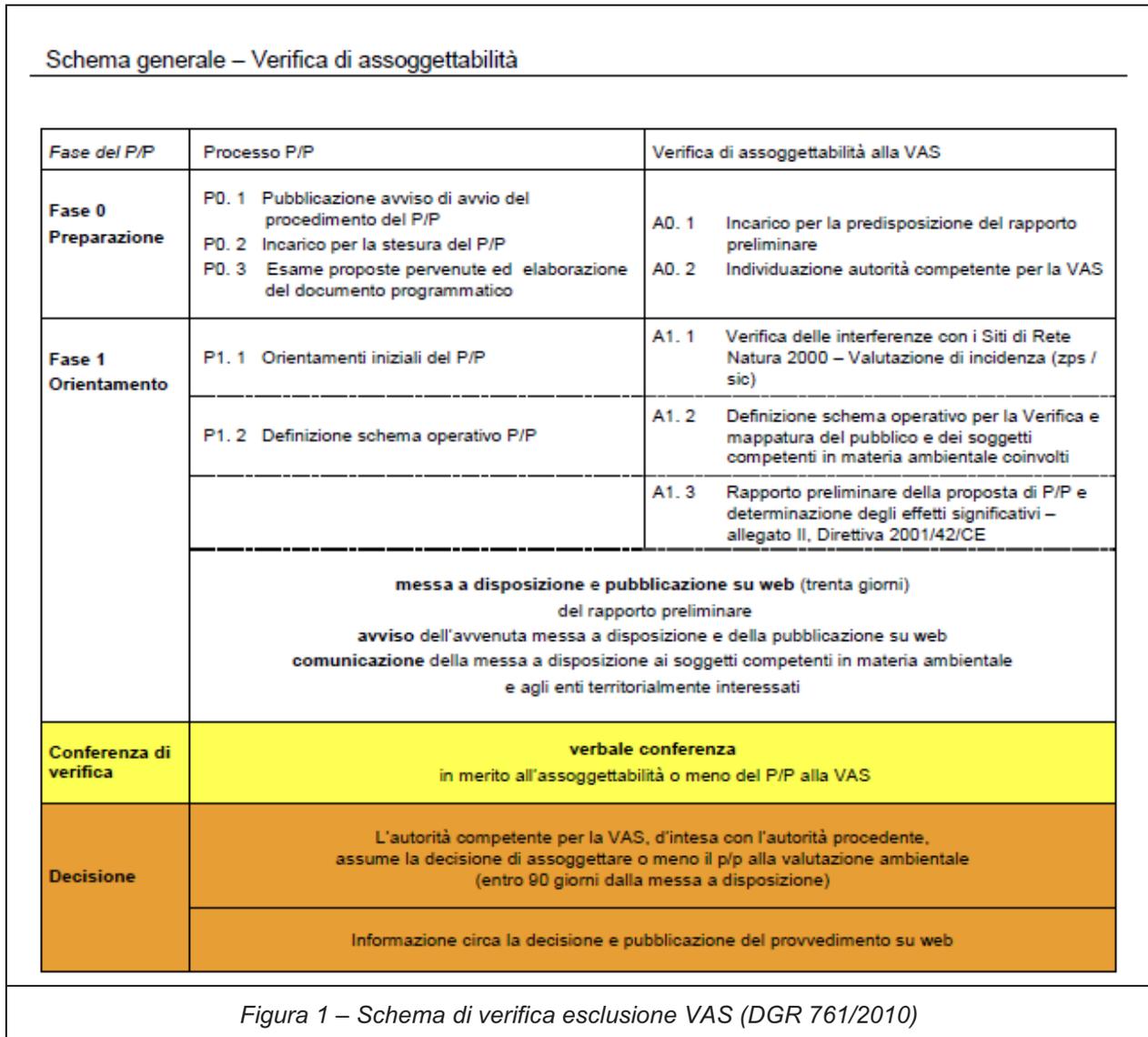
<b>Autorità Procedente:</b>	<i>Comune di Vimercate – Sindaco Paolo Brambilla</i>
<b>Autorità Competente:</b>	<i>Comune di Vimercate – Segretario Generale Dr. Ciro Maddaluno</i>
<b>Soggetti competenti:</b>	<i>A.R.P.A Lombardia - Dipartimento di Monza e Brianza</i>
	<i>ASL, PLIS del Molgora e PLIS della Cavallera</i>
	<i>Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici</i>
	<i>Autorità di Bacino del Fiume Po</i>
<b>Pubblico:</b>	
Regione Lombardia:	<i>DG Territorio e Urbanistica</i>
	<i>DG Qualità dell'Ambiente</i>
	<i>DG Infrastrutture e mobilità</i>
Provincia di Monza e Brianza	
Comuni limitrofi:	<i>Agrate Brianza, Arcore, Bellusco, Bernareggio, Burago di Molgora, Carnate, Concorezzo, Ornago, Sulbiate, Usmate Velate.</i>
	<i>A.I.P.O. Agenzia interregionale per il fiume Po</i>
	<i>Brianzacque Srl</i>
	<i>A.P.L. Società Autostrada Pedemontana Lombarda</i>
	<i>R.F.I. Rete Ferroviaria Italiana</i>

**TABELLA 1 – ELENCO DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO DI VAS**



## 2. IL PROCEDIMENTO DI VERIFICA DI ESCLUSIONE VAS

Lo schema di procedura di verifica esclusione VAS comportante variante urbanistica (non di rilevanza regionale) è illustrato di seguito.



La verifica di esclusione dalla Valutazione Ambientale VAS è avviata mediante pubblicazione dell'avvio del procedimento di elaborazione del P/P. Tale avviso viene pubblicato su web e secondo le modalità previste dalla normativa specifica del P/P ad opera dell'autorità procedente (AP).

L'AP, d'intesa con l'autorità competente (AC) per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce:



1. i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati (ove necessario anche transfrontalieri) da invitare alla conferenza di verifica;
2. l'autorità competente in materia di Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e Zone Protette Speciali (ZPS), se necessario;
3. le modalità di convocazione della conferenza di verifica;
4. i settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
5. le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

L'AP predispone un documento di sintesi della proposta di P/P contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva. Inoltre nel documento di sintesi è necessario dare conto della verifica delle eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

L'AP dispone presso gli uffici e pubblica su web per trenta giorni il documento di sintesi della proposta di P/P e determinazione dei possibili effetti significativi. L'AC per la VAS in collaborazione con l'AP, comunica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, la messa a disposizione e pubblicazione su web del documento di sintesi al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro trenta giorni dalla messa a disposizione, all'AC per la VAS ed all'autorità precedente.

L'AP convoca la conferenza di verifica alla quale partecipano l'AC per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale (ove necessario anche transfrontalieri) gli enti territorialmente interessati ed eventualmente l'autorità competente in materia di SIC e ZPS. L'AP predispone il verbale della Conferenza di verifica.

L'AC per la VAS, d'intesa con l'AP, esaminato il documento di sintesi, acquisito il verbale della conferenza di verifica, valutate le eventuali osservazioni pervenute e i pareri espressi, si pronuncia con atto formale reso pubblico, entro novanta giorni dalla messa a disposizione, sulla necessità di sottoporre il P/P al procedimento di VAS ovvero di escluderlo dallo stesso.

In caso di esclusione dalla VAS, l'AP, nella fase di elaborazione del P/P, tiene conto delle eventuali indicazioni e condizioni contenute nel provvedimento di esclusione. L'adozione e/o



approvazione del P/P dà atto del provvedimento di esclusione nonché del recepimento delle eventuali condizioni in esso contenute.

Il provvedimento di esclusione viene messo a disposizione del pubblico e pubblicato su web. Il provvedimento di esclusione diventa parte integrante del P/P adottato e/o approvato.

Il Documento di sintesi e il provvedimento di esclusione o non esclusione devono essere inviati, in formato digitale, alla Regione Lombardia.

## **2.1 La verifica di esclusione dalla VAS – contenuti del documento di sintesi**

La verifica di esclusione di un piano dalla VAS è condotta sulla base di un Documento di Sintesi contenente le seguenti informazioni circa i suoi effetti significativi sull'ambiente e sulla salute (cfr. Allegato II citati Indirizzi generalizzati, Criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi di cui all'art. 3 della Direttiva 2001/42/CE);

1. Caratteristiche del piano o del programma tenendo conto, in particolare, dei seguenti elementi:
  - in quale misura il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso le ripartizioni delle risorse,
  - in quale misura il piano o programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
  - la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile,
  - problemi ambientali pertinenti al piano o programma;
  - la rilevanza del piano o programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.
2. Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
  - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
  - carattere cumulativo degli effetti;



- natura transfrontaliera degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità di estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
- del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite,
- dell'utilizzo intensivo del suolo;
- effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Ai fini della consultazione istituzionale che caratterizza il procedimento generale di Valutazione Ambientale Strategica, la condivisione del Documento di Sintesi è prevista attraverso uno specifico momento di confronto – la Conferenza di Verifica – rivolto in prima istanza alle Autorità con specifica competenza in materia ambientale, che vengono consultate per condividere la decisione circa l'esclusione meno dell'intervento proposto dalla V.A.S.



### 3. QUADRO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATARIO

Nel seguito si elencano i principali piani e programmi sovraordinati, di cui è necessario tenere conto per una corretta pianificazione:

**TABELLA 2 – ELENCO DEI PIANI E PROGRAMMI SOVRAORDINATI**

<b>PIANI REGIONALI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piano Territoriale Regionale (PTR)</li><li>• Piano Territoriale Paesistico Regionale (PPR)</li><li>• Rete Ecologica Regionale (RER)</li><li>• Programma di Tutela e Uso delle Acque</li><li>• Piano d’Azione per l’Energia</li></ul>
<b>PIANI PROVINCIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)</li><li>• Piano di Indirizzo Forestale (PIF)</li><li>• Piano Ittico Provinciale</li><li>• Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti</li><li>• Piano Cave Provinciale</li><li>• Programma di Sviluppo Rurale</li><li>• Piano d’Ambito</li></ul>

#### 3.1 Il Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale è stato approvato con deliberazione del 19/01/2010, n. 951, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 6, 3° supplemento Straordinario dell’11 febbraio 2010. Il PTR ha efficacia dal 17 febbraio 2010. Il Consiglio regionale ha approvato l'aggiornamento annuale del PTR con D.c.r. n.557 del 9/12/2014 e pubblicato sul BURL SO n. 51 del 20/12/2014

Il Documento di Piano del PTR identifica tre macro – obiettivi, quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, e 24 obiettivi (**TABELLA 3**). I macro obiettivi sono:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
- riequilibrare il territorio lombardo;



- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

**TABELLA 3 – OBIETTIVI GENERALI DEL PTR DELLA LOMBARDIA.**

<b>OBIETTIVI GENERALI DEL PTR</b>	
<b>1</b>	<p>Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente</li> <li>- nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi)</li> <li>- nell'uso delle risorse e nella produzione di energia</li> <li>- e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio.</li> </ul>
<b>2</b>	<p>Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica.</p>
<b>3</b>	<p>Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi.</p>
<b>4</b>	<p>Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio.</p>
<b>5</b>	<p>Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ecologicamente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la promozione della qualità architettonica degli interventi;</li> <li>- la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici;</li> <li>- il recupero delle aree degradate;</li> <li>- la riqualificazione dei quartieri di ERP;</li> <li>- l'integrazione funzionale;</li> <li>- il riequilibrio tra aree marginali e centrali;</li> <li>- la promozione di processi partecipativi.</li> </ul>
<b>6</b>	<p>Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero.</p>
<b>7</b>	<p>Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico.</p>
<b>8</b>	<p>Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque.</p>
<b>9</b>	<p>Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio.</p>



10	Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico - ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo.
11	Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: - il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile - il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale - lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità.
12	Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale.
13	Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo.
14	Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat.
15	Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo.
16	Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti.
17	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata.
18	Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica.
19	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia.
20	Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati.
21	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio.



<b>22</b>	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo).
<b>23</b>	Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione.
<b>24</b>	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti.

I 24 obiettivi del PTR vengono declinati secondo due punti di vista, tematico e territoriale: vengono individuati 5 temi e 6 sistemi territoriali. I temi rispetto ai quali si effettua la verifica di coerenza sono:

- Ambiente (Aria, cambiamenti climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore e radiazioni,...)
- Assetto Territoriale (mobilità e infrastrutture, equilibrio territoriale, modalità di utilizzo del suolo, rifiuti,...)
- Assetto economico/produttivo (energia, agricoltura, industria, turismo, competitività, fiere)
- Paesaggio e Patrimonio Culturale (paesaggio, patrimonio culturale e architettonico,...).

I sistemi territoriali individuati sono: il Sistema Territoriale Metropolitano, il Sistema Territoriale della Montagna, il Sistema Territoriale Pedemontano, il Sistema Territoriale dei Laghi, il Sistema Territoriale della pianura irrigua, il Sistema Territoriale del Po e dei grandi fiumi (Figura 5). I Sistemi Territoriali che il PTR individua non sono ambiti o porzioni di Lombardia perimetrati rigidamente, bensì costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno.

Il PTR definisce un quadro strategico di riferimento che individua gli obiettivi di sviluppo per il territorio regionale, articolati in poli di sviluppo regionale, zone di preservazione e salvaguardia ambientale e infrastrutture prioritarie. Questi rappresentano anche i principali contenuti delle Tavole del Documento di Piano, di cui segue breve estratto (Figura 2, Figura 3, Figura 4, Figura 5).

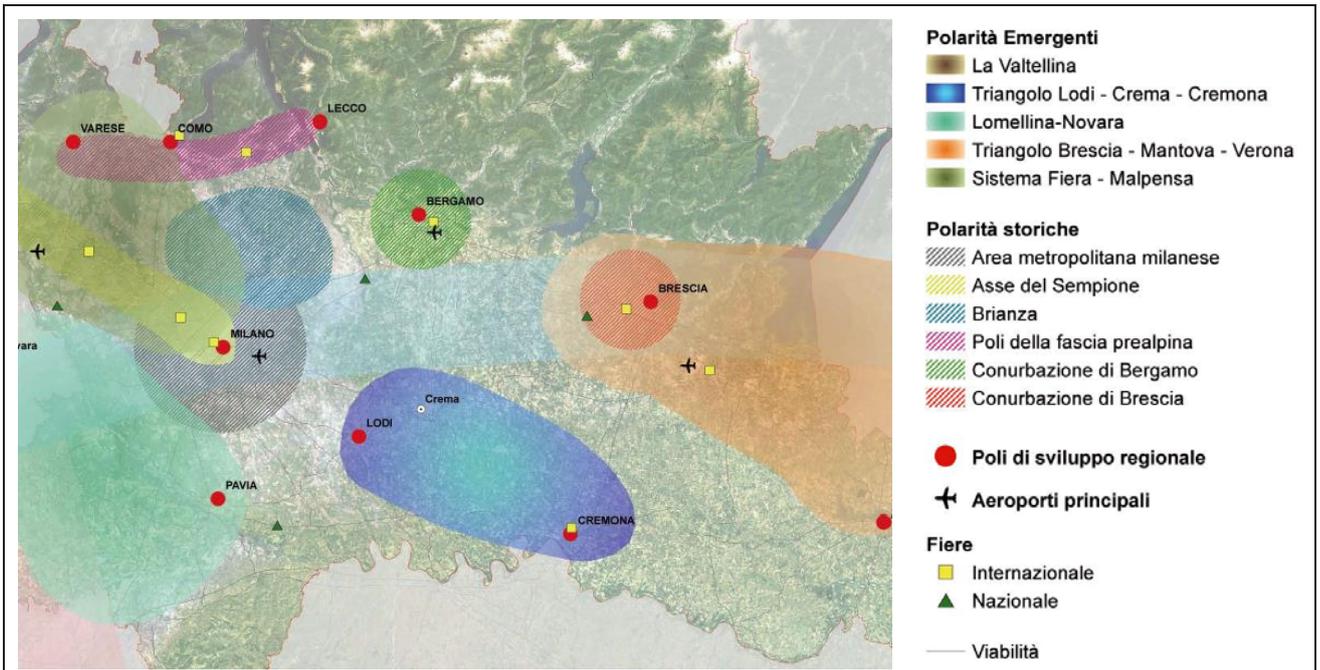


Figura 2 – Estratto del PTR della Lombardia, TAV. 1 “Polarità e poli di sviluppo regionale”

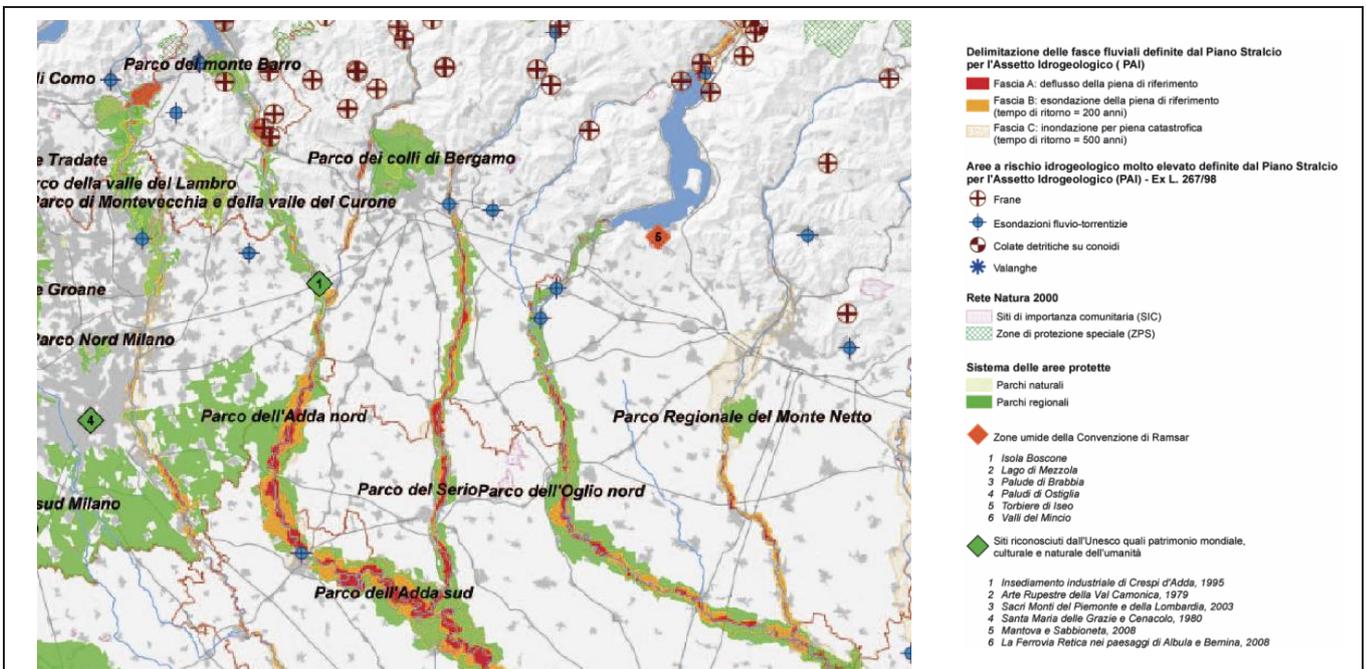


Figura 3 – Estratto del PTR della Lombardia, TAV. 2 “Zone di preservazione e salvaguardia ambientale”

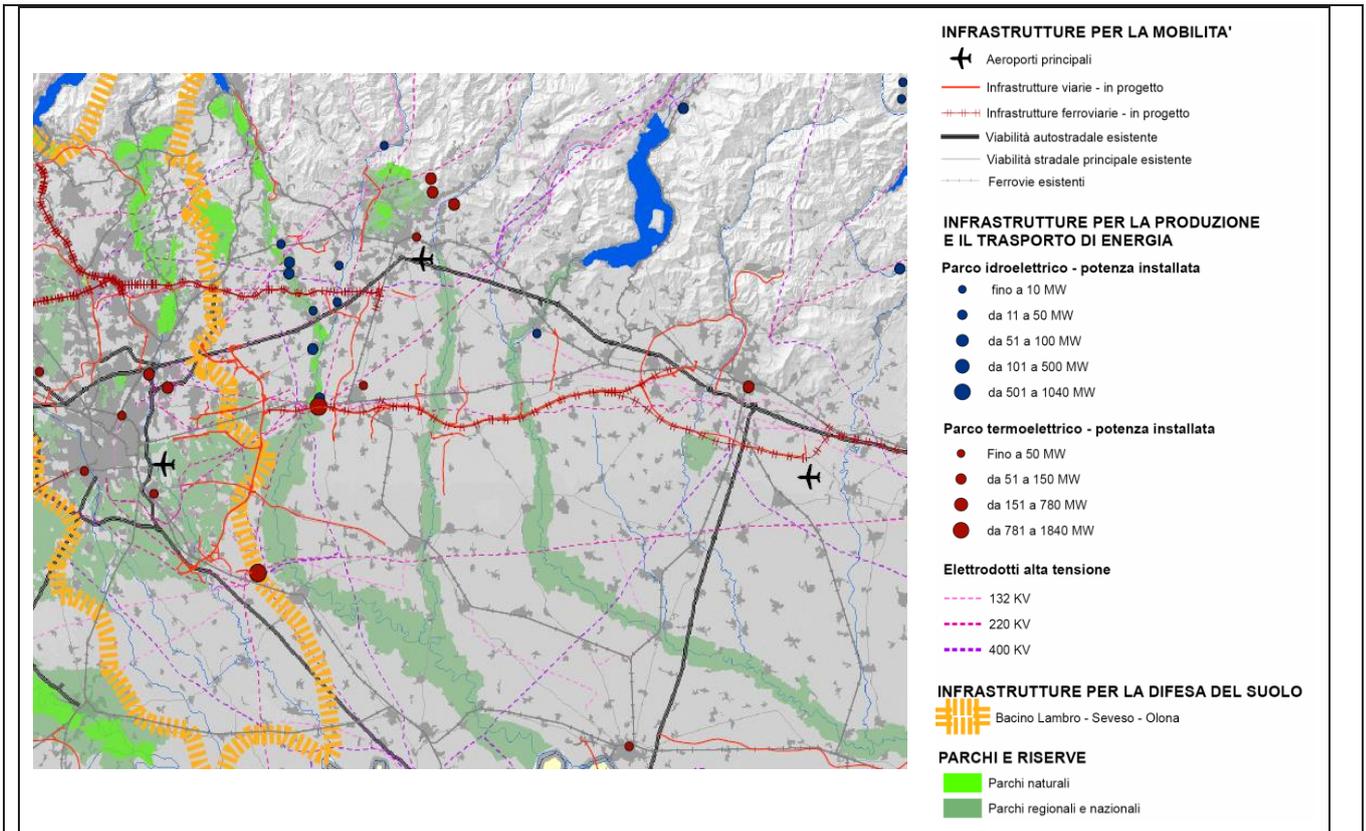


Figura 4 – Estratto del PTR della Lombardia, TAV. 3 “Infrastrutture prioritarie per la Lombardia”

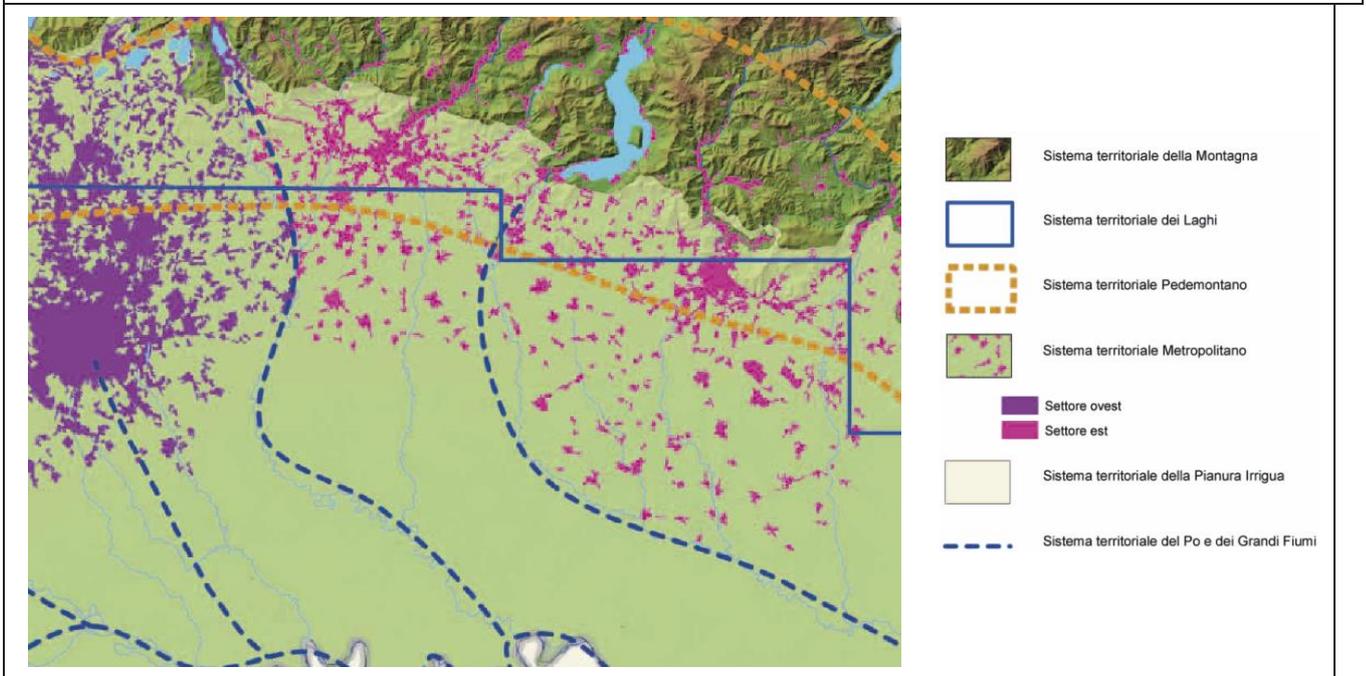


Figura 5 – Estratto del PTR della Lombardia, TAV. 4 “I Sistemi Territoriali del PTR”



### 3.2 Il Piano Paesaggistico Regionale

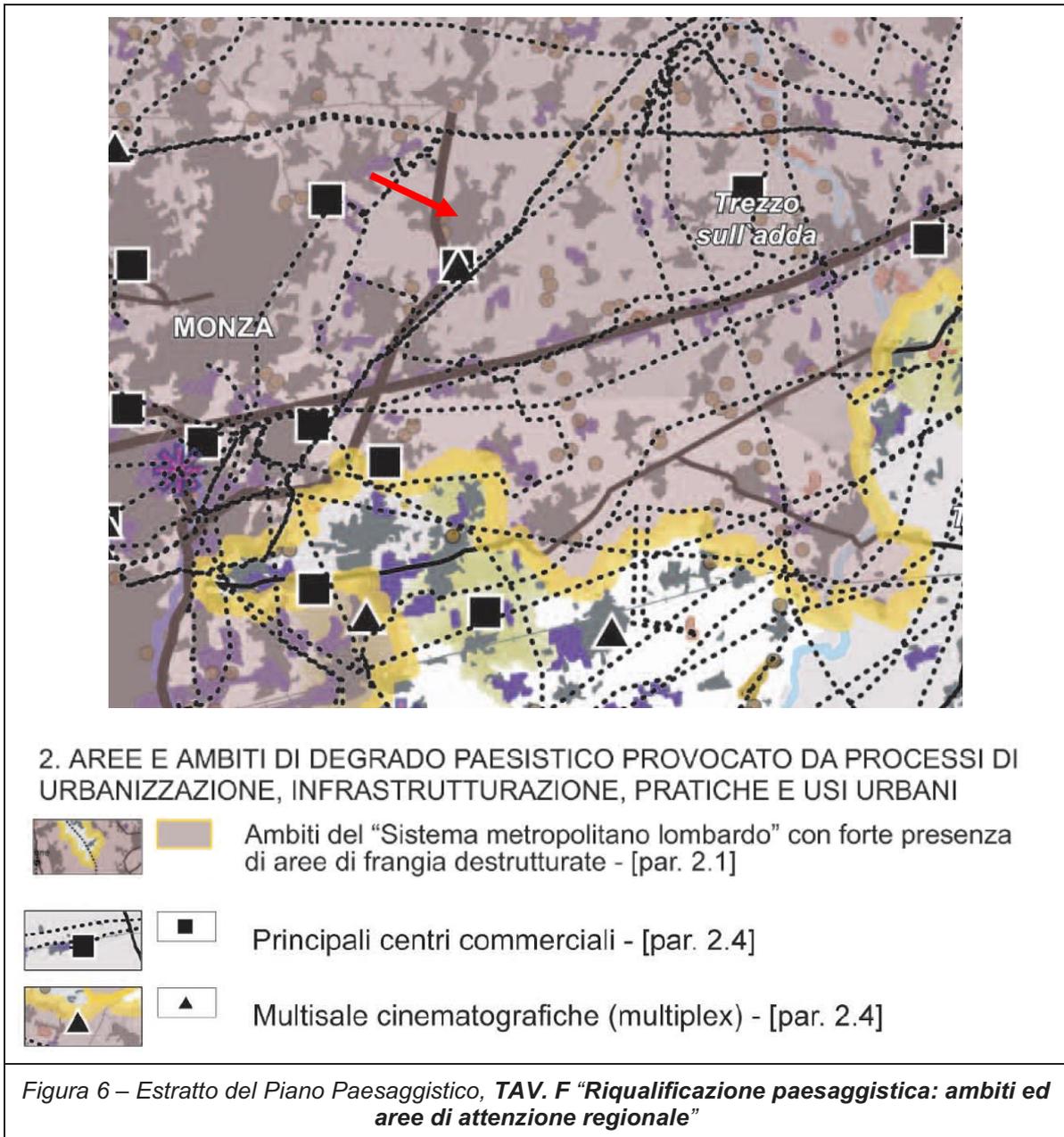
Il Piano Territoriale Regionale (di cui al paragrafo precedente), in applicazione dell'art. 19 della L.R. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso contiene una sezione specifica dedicata al Piano Paesaggistico Regionale, che assume, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente (approvato nel 2001) e ne integra la sezione normativa.

La nuova cartografia di Piano è composta dalle seguenti tavole:

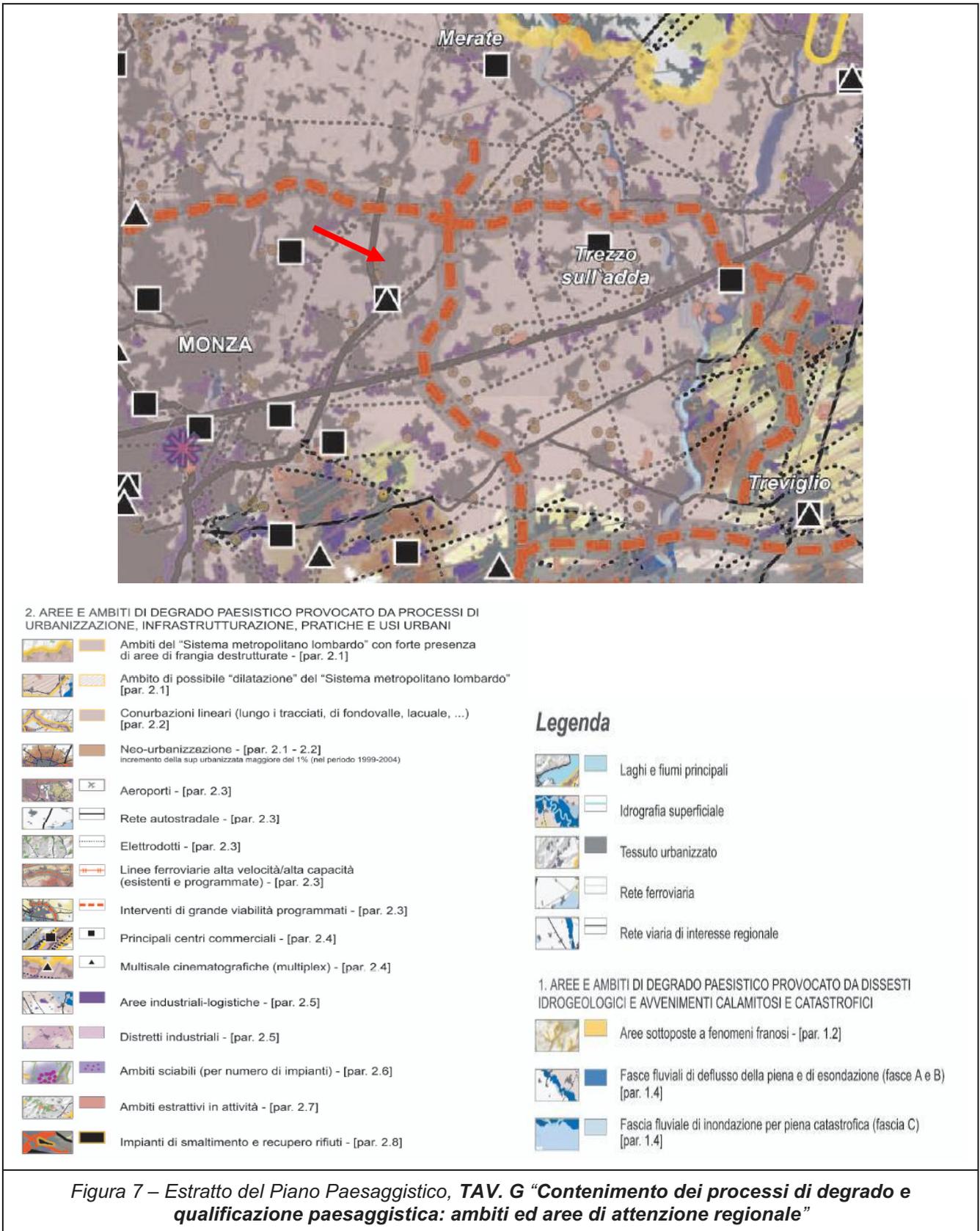
- Tavola A: ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio;
- Tavola B: elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico;
- Tavola C: istituzioni per la tutela della natura;
- Tavola D: quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale;
- Tavola E: viabilità di rilevanza paesaggistica;
- Tavola F: riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale;
- Tavola G: contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale;
- Tavola H: contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti;
- Tavole I: quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/04.

Di particolare interesse sono le tavole che riguardano la lettura delle situazioni regionali a maggiore potenziale presenza di particolari fenomeni di degrado o a maggior rischio di compromissione paesaggistica (Tavole F, G, H).

Dalle altre tavole, si evidenzia che Vimercate fa parte della fascia della Brianza Orientale.



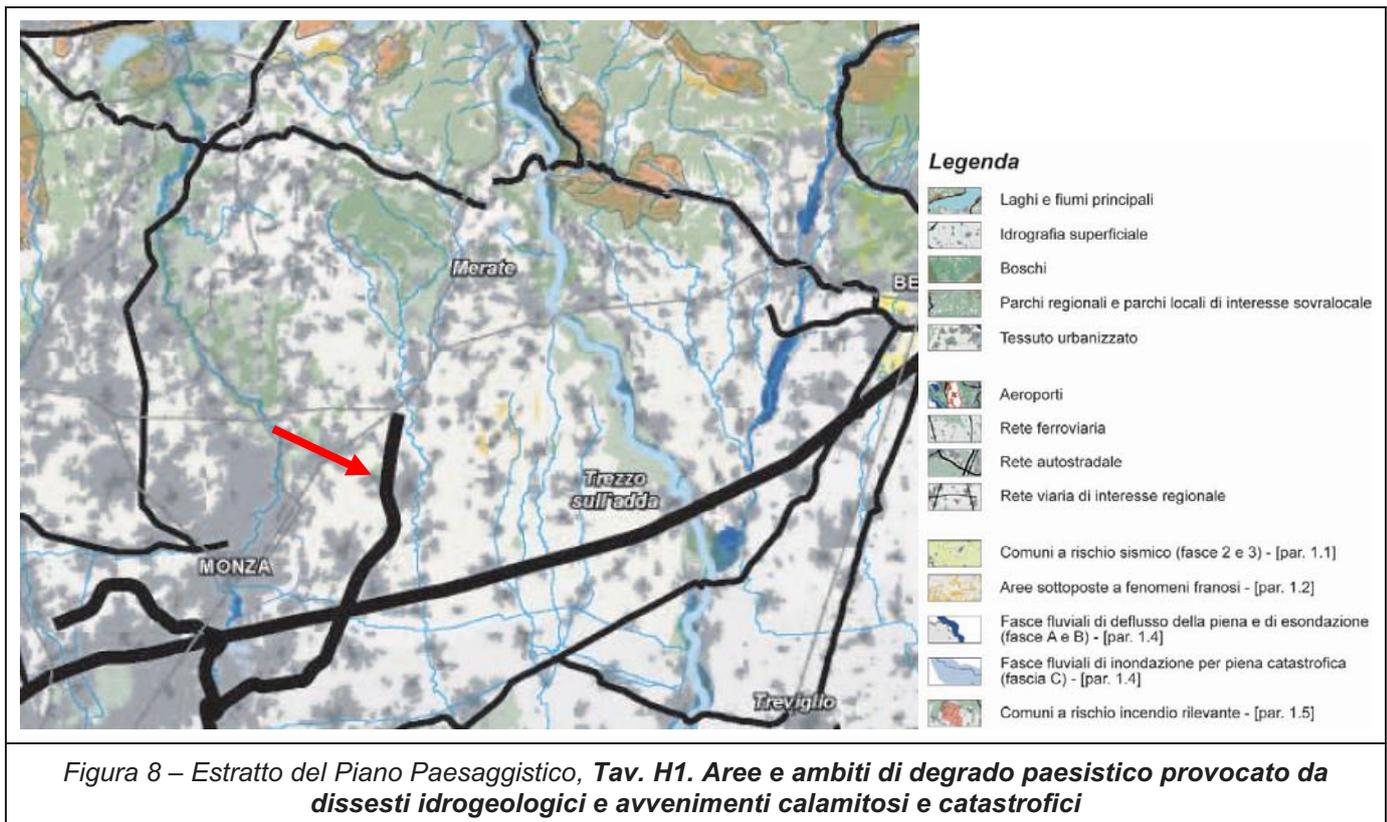
La tavola F indica la presenza di aree di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani: in particolare il territorio di Vimercate rientra negli ambiti del sistema metropolitano lombardo, con forte presenza di aree di frangia destrutturate; la tavola segnala anche la presenza di centri commerciali e multisale cinematografiche.

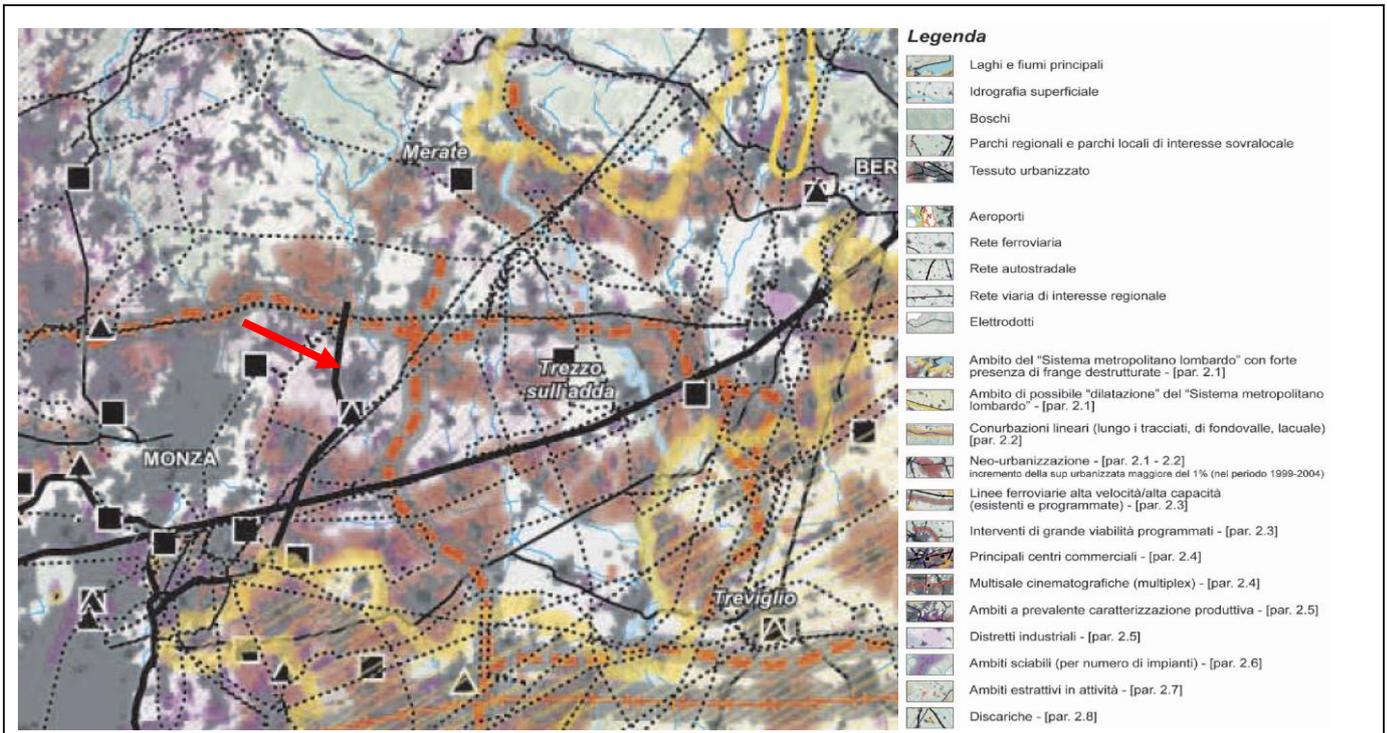




Dalla tav. G (estratto in Figura 7) emerge che per il Comune di Vimercate, oltre a quanto già rilevato nella tavola F, sono previsti interventi di grande viabilità programmati.

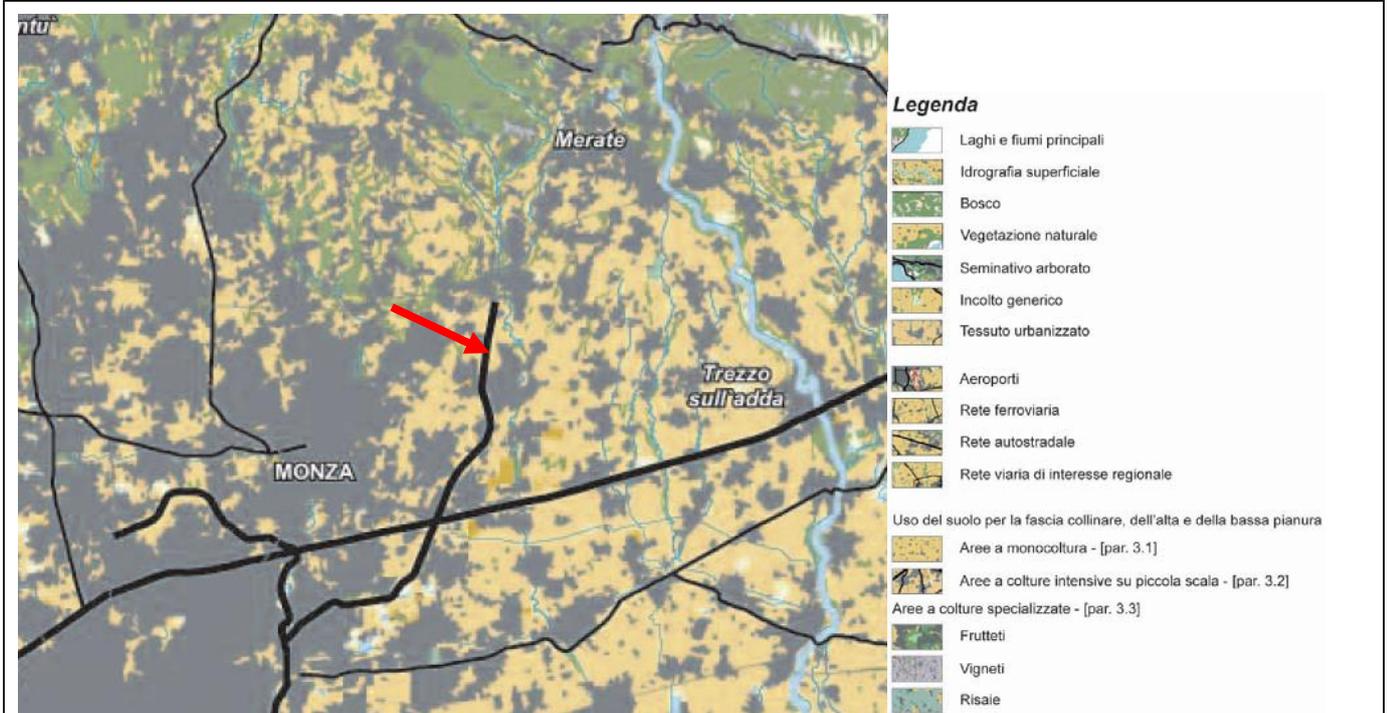
Nelle pagine successive, dalla Figura 8 alla Figura 12, si rappresentano gli stralci delle tavole H del Piano Paesaggistico Regionale "Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti".





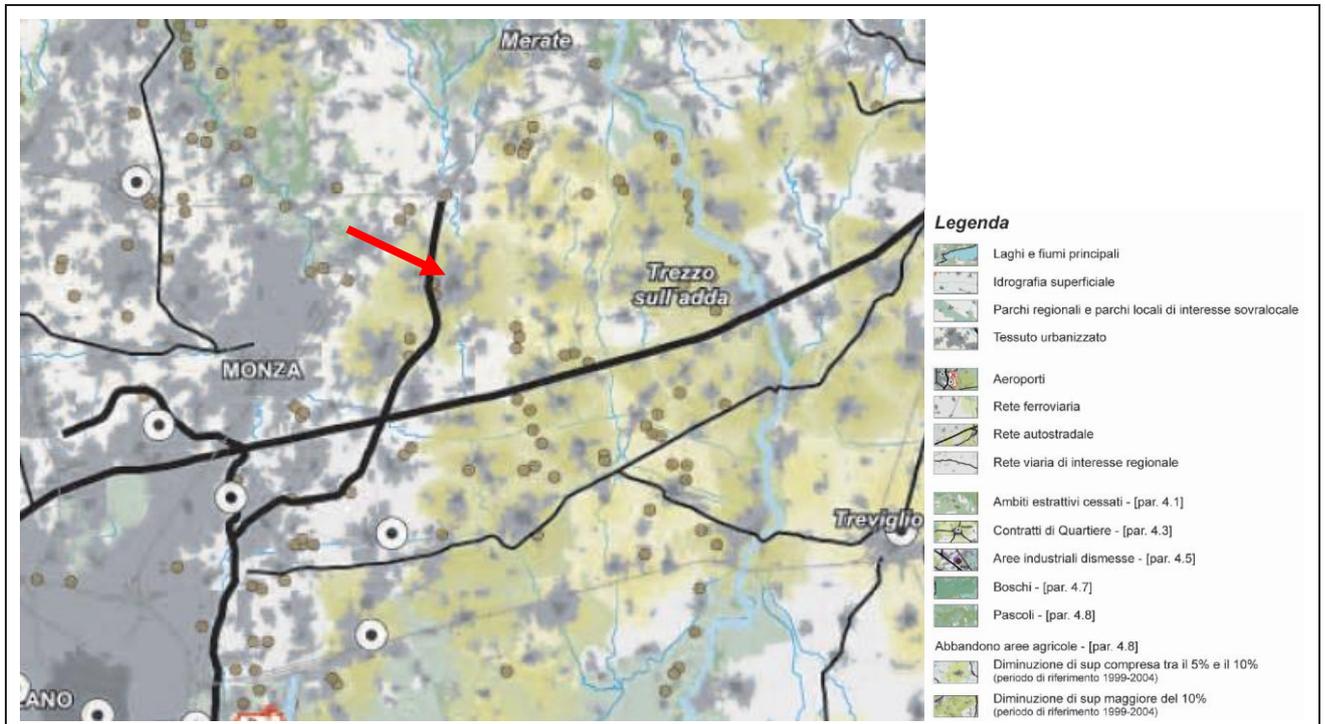
**Figura 9 – Estratto del Piano Paesaggistico, Tav. H2. Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani**

**NOTE:** Vercelli è interessato da autostrade, interventi di grande viabilità programmati, elettrodotti, presenza di centri commerciali e multisale cinematografiche.



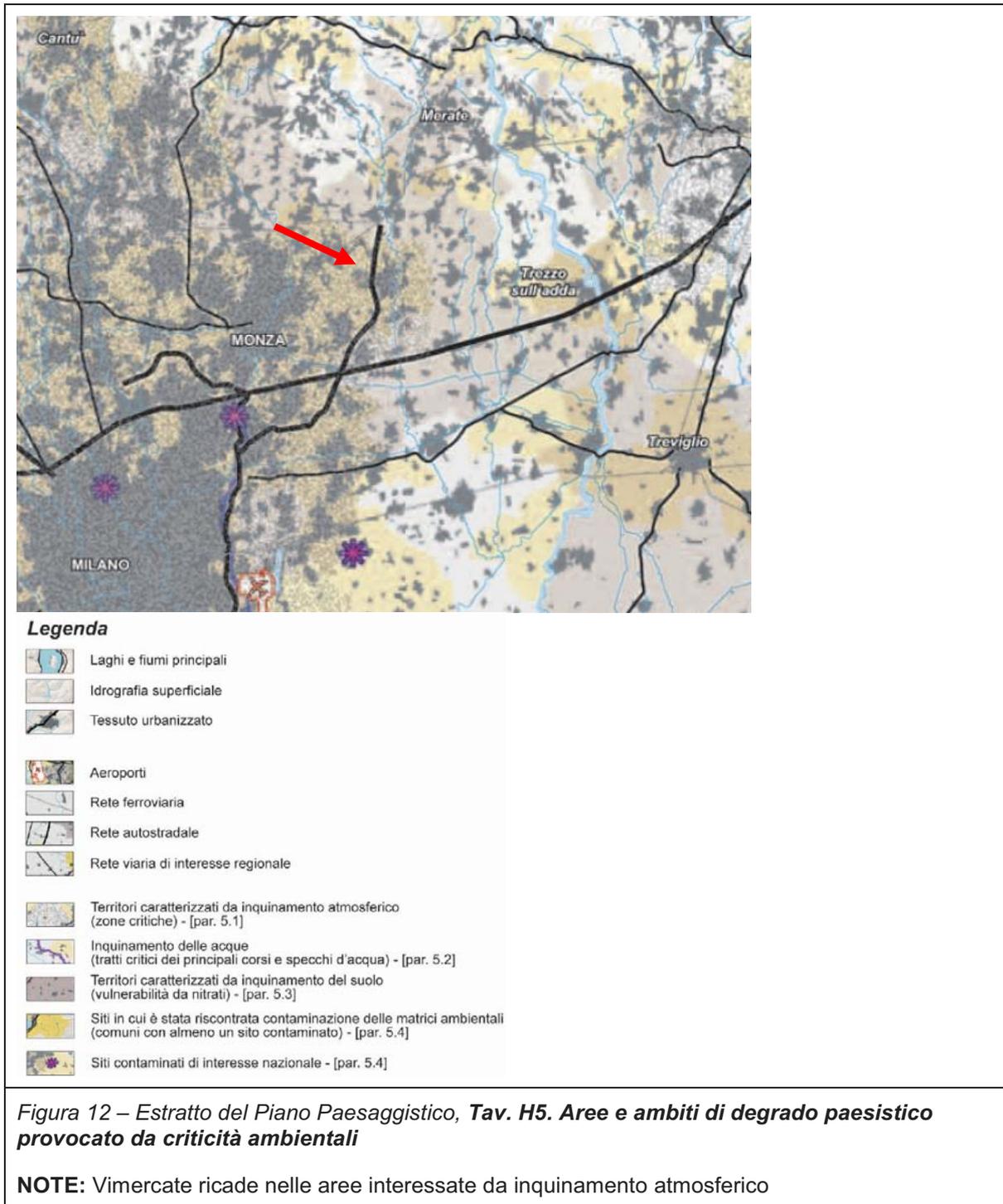
**Figura 10 – Estratto del Piano Paesaggistico, Tav. H3. Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da trasformazioni della produzione agricola e zootecnica**

**NOTE:** Vercelli è interessato da aree urbanizzate, incolto generico.



**Figura 11 – Estratto del Piano Paesaggistico, Tav. H4. Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da sottoutilizzo, abbandono e dismissione.**

**NOTE:** Vimercate è interessato dalla dismissione di aree agricole (diminuzione di superficie compresa tra il 5 e il 10% nel periodo 1999-2004).





### 3.3 La rete ecologica regionale

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta regionale ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale (RER), aggiungendo l'area alpina e prealpina.

La RER costituisce una delle modalità per il raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi eco sistemici, sulla base della Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e della Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.

La RER è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al P.T.R. il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, e un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione di indirizzo per i P.T.C.P. provinciali e i P.G.T./P.R.G. comunali; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, e ad individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici, in modo che possano tener conto delle esigenze di riequilibrio ecologico; può fornire in definitiva un quadro orientativo a contenuti naturalistici ed ecosistemici, e delle opportunità per individuare azioni di piano compatibili; fornire agli uffici responsabili dell'assegnazione di contributi per misure di tipo agroambientale e indicazioni di priorità spaziali per un miglioramento complessivo del sistema.

La RER si compone di elementi raggruppabili in due livelli: Elementi primari ed Elementi di secondo livello.

Gli elementi primari rientrano in buona parte in aree sottoposte e tutela quali Parchi Regionali, Riserve Naturali Regionali e Statali, Monumenti Naturali Regionali, Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, Zone di Protezione Speciale e Siti di Importanza Comunitaria. Si compongono di:

- Elementi di primo livello: a) compresi nelle aree prioritarie per la biodiversità;
- b) altri Elementi di primo livello;

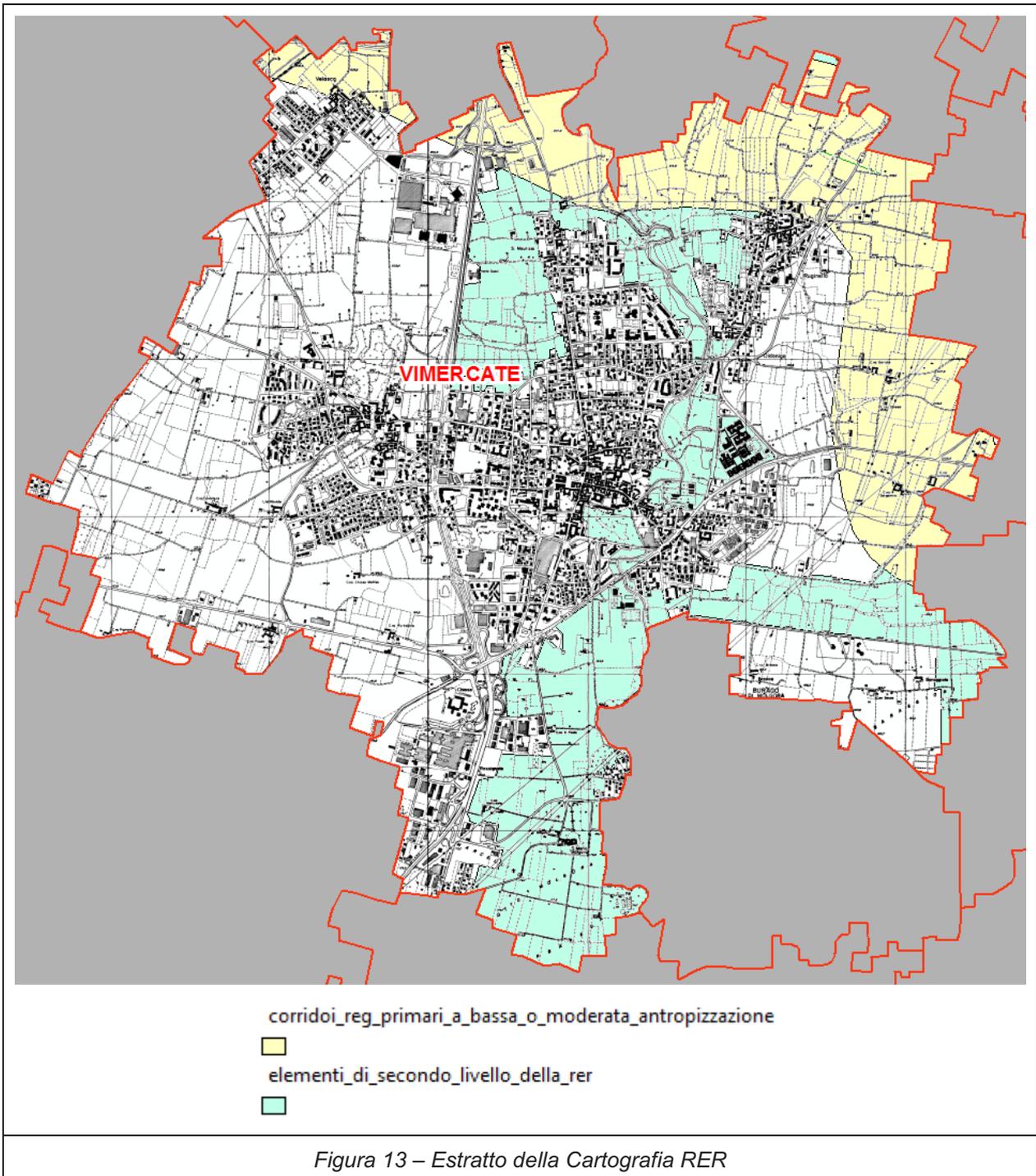


- Gangli primari (capisaldi in grado di ospitare le popolazioni più consistenti delle specie biologiche; si tratta in genere di aste fluviali della pianura lombarda);
- Corridoi primari (elementi di connessione ecologica tra le aree inserite nella RER);
- Varchi (aree minacciate o compromesse da interventi antropici).

Gli elementi di secondo livello invece svolgono una funzione di completamento del disegno di rete di raccordo e connessione ecologica tra gli elementi primari.

Il territorio di Vimercate rientra nella scheda 71 della RER "Brianza orientale", appartiene per la parte settentrionale alla zona "Alpi e Prealpi lombarde" e per quella meridionale, alla zona "Pianura Padana lombarda e Oltrepò Pavese".

Sul territorio sono corridoi regionali primari a bassa o modesta antropizzazione (ubicato sul confine nord-est del territorio) e elementi di secondo livello della RER (limitrofi al centro abitato). Sia i corridoi primari, sia gli elementi di II livello si trovano indicativamente in corrispondenza del PLIS Parco del Molgora. L'interferenza degli ambiti di trasformazione di variante con la RER verrà evidenziata nelle apposite schede degli ambiti (paragrafo 5.5).



### 3.4 Verifica della presenza di siti Rete Natura 2000

L'indagine si è basata sulla ricerca delle informazioni e delle fonti documentarie disponibili in merito alle aree di interesse naturalistico presenti all'interno dell'ambito di studio,



con specifico riferimento alle aree protette e ai biotopi di interesse faunistico e/o floristico-vegetazionale di valore comunitario.

Nella Città di Vimercate (e nei comuni limitrofi) non sono presenti siti del sistema Rete Natura 2000 (ZPS e SIC).

### 3.5 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il PTCP di Monza e Brianza è stato approvato il 10 luglio 2013 (Deliberazione Consiliare n.16/2013) ed è efficace dal 23 ottobre 2013 (Burla n.43 del 23/10/2013).

Il PTCP propone come riferimento 6 ambiti strategici, ognuno dei quali ha degli obiettivi generali e specifici. Le strategie e gli indirizzi del P.T.C.P. sono riassunti nella Tabella 4.

**TABELLA 4 – TEMI E INDIRIZZI DEL PTCP DELLA PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA**

<b>Struttura socio-economica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ competitività e attrattività del territorio</li><li>➤ qualità e sostenibilità degli insediamenti per attività economiche-produttive</li><li>➤ razionalizzazione e sviluppo equilibrato del commercio</li></ul>
<b>Uso del suolo e sistema insediativo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ contenimento del consumo di suolo</li><li>➤ razionalizzazione degli insediamenti produttivi</li><li>➤ promozione della mobilità sostenibile attraverso il supporto alla domanda</li><li>➤ migliorare la corrispondenza tra domanda e offerta nel mercato residenziale</li></ul>
<b>Sistema infrastrutturale esistente e scenari di sviluppo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ rafforzamento della dotazione di infrastrutture viarie per rispondere alla crescente domanda di mobilità</li><li>➤ potenziamento del trasporto pubblico per favorire il trasferimento della domanda di spostamento verso modalità di trasporto più sostenibili</li></ul>



<b>Sistema paesaggistico ambientale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ limitazione del consumo di suolo; promozione della conservazione degli spazi liberi dall'edificato e creazione di una continuità fra gli stessi attraverso il disegno di corridoi verdi</li> <li>➤ conservazione dei singoli beni paesaggistici, delle loro reciproche relazioni e del rapporto con il contesto, come capisaldi della più complessa struttura dei paesaggi della provincia e dell'identità paesaggistico/ culturale della Brianza</li> <li>➤ promozione della conoscenza dei valori paesaggistici del territorio e della loro fruizione da parte dei cittadini</li> <li>➤ promozione della qualità progettuale, con particolare riguardo agli interventi di recupero e trasformazione in ambiti di segnalata sensibilità in rapporto alla presenza di elementi costitutivi del patrimonio paesaggistico/ambientale</li> <li>➤ individuazione e salvaguardia di ambiti e percorsi di fruizione paesaggistica del territorio, con particolare riferimento alla mobilità ecocompatibile e al rapporto percettivo con il contesto</li> </ul>
<b>Ambiti agricoli strategici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ conservazione del territorio rurale</li> <li>➤ valorizzazione del patrimonio esistente</li> </ul>
<b>Difesa del suolo e assetto idrogeologico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ prevenzione, mitigazione e informazione relativamente al rischio di esondazione e di instabilità dei suoli</li> <li>➤ riqualificazione, tutela e valorizzazione delle risorse idriche</li> <li>➤ valorizzazione dei caratteri geomorfologici</li> <li>➤ contenimento del degrado</li> </ul>

Il Comune di Vimercate ricade nella tipologia di paesaggio denominata “Pianura asciutta – ambito vimercatese”, insieme ai comuni di Agrate Brianza, Burago di Molgora e Caponago, in cui gli elementi di qualità del paesaggio consistono in spazi aperti residuali tra le espansioni urbane, nel solco del torrente Molgora e in parchi e giardini di ville nobiliari (allegato A al PTCP).

Vimercate ricade anche parzialmente nella tipologia di paesaggio denominata “Alta Pianura terrazzata orientale 1”, insieme ai comuni di Ronco Briantino, Aicurzio, Bernareggio, Cornate d’Adda, Mezzago, Sulbiate, Busnago, Roncello, Ornago, Cavenago di Brianza, Bellusco, Usmate Velate e Carnate.

Nel seguito si riprendono gli estratti di alcune tavole del PTCP, ai fini di un inquadramento del territorio comunale rispetto alle previsioni del piano sovraordinato.

La TAV 3a (Fig. 14) evidenzia la presenza di orli di terrazzo lungo il torrente Molgora. L’elaborato cartografico evidenzia tra gli elementi di rilevanza paesaggistica la presenza di ville storiche, edifici rurali e siti archeologici, oltre a parchi storici, filari e siepi.



Tra gli elementi di pressione la TAV. 4 del PTCP (Fig. 15) riporta la presenza di elettrodotti e di aree inondabili in prossimità del Torrente Molgora di cui l'elaborato cartografico evidenzia anche il pessimo stato qualitativo delle acque. Inoltre, si rilevano aree sterili e incolte, oltre a serre e orti, centri commerciali, aree soggette a vincolo idrogeologico e aree allagabili (nei pressi del torrente Molgora).

Tra gli elementi di tutela paesaggistica (Fig. 16) si rilevano le aree comprese nel perimetro dei due Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, beni di interesse storico e architettonico, bellezze di insieme (Oreno), corsi d'acqua pubblici (torrente Molgora).

La tav. 6C - Fig. 17 – indica gli ambiti di azione paesaggistica e mostra come Vimercate sia interessato da un tratto in superficie della Pedemontana (territorio nord), da ambiti di potenziamento della naturalità dei corridoi fluviali e vallivi, da ambiti di riorganizzazione della relazione fra paesaggio agricolo e urbanizzato, da trame dei percorsi rurali e ricomposizione del sistema agroforestale.

Per quanto riguarda il sistema agricolo, si sottolinea che il territorio esterno al centro edificato rientra negli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (Fig. 18).

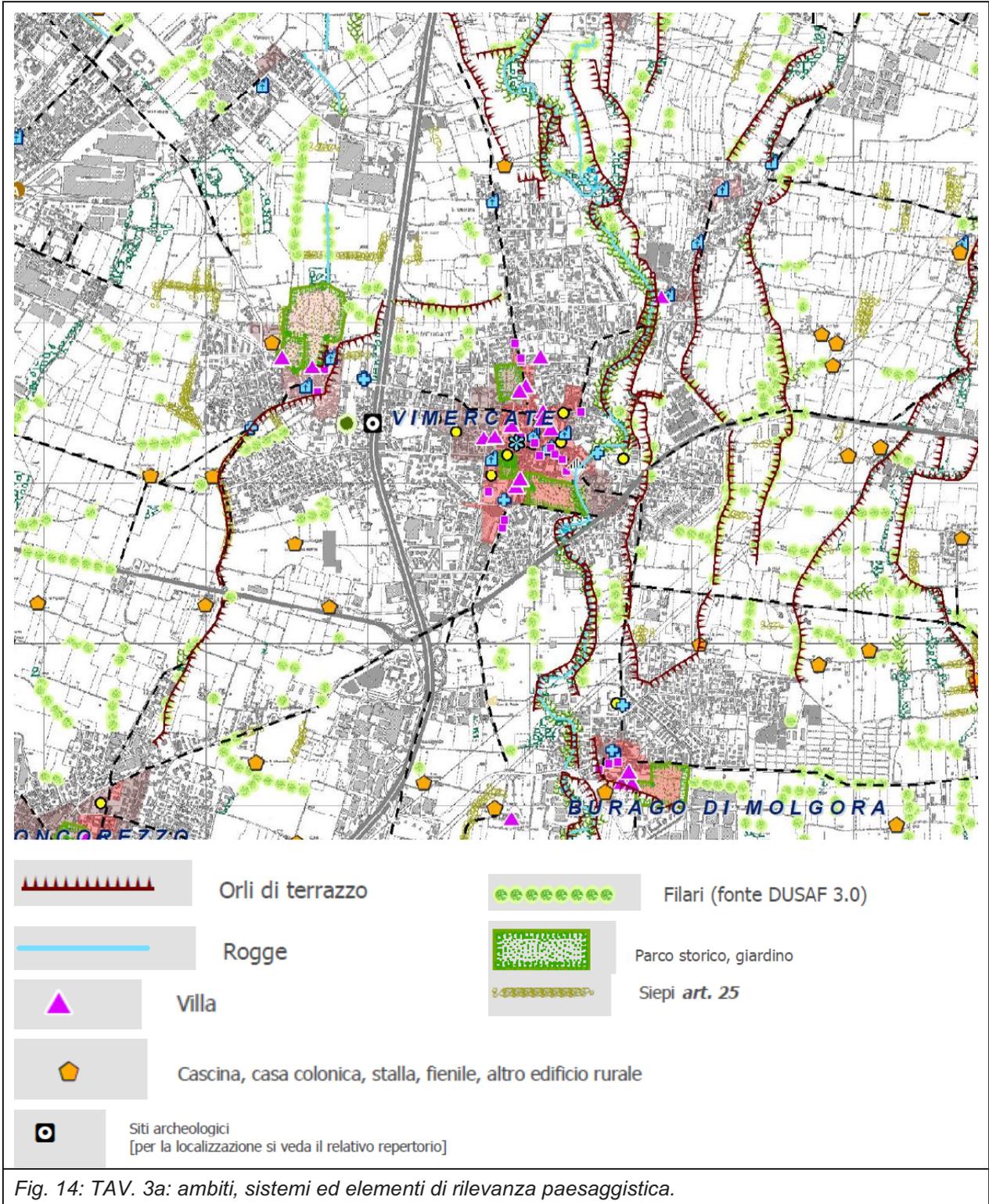
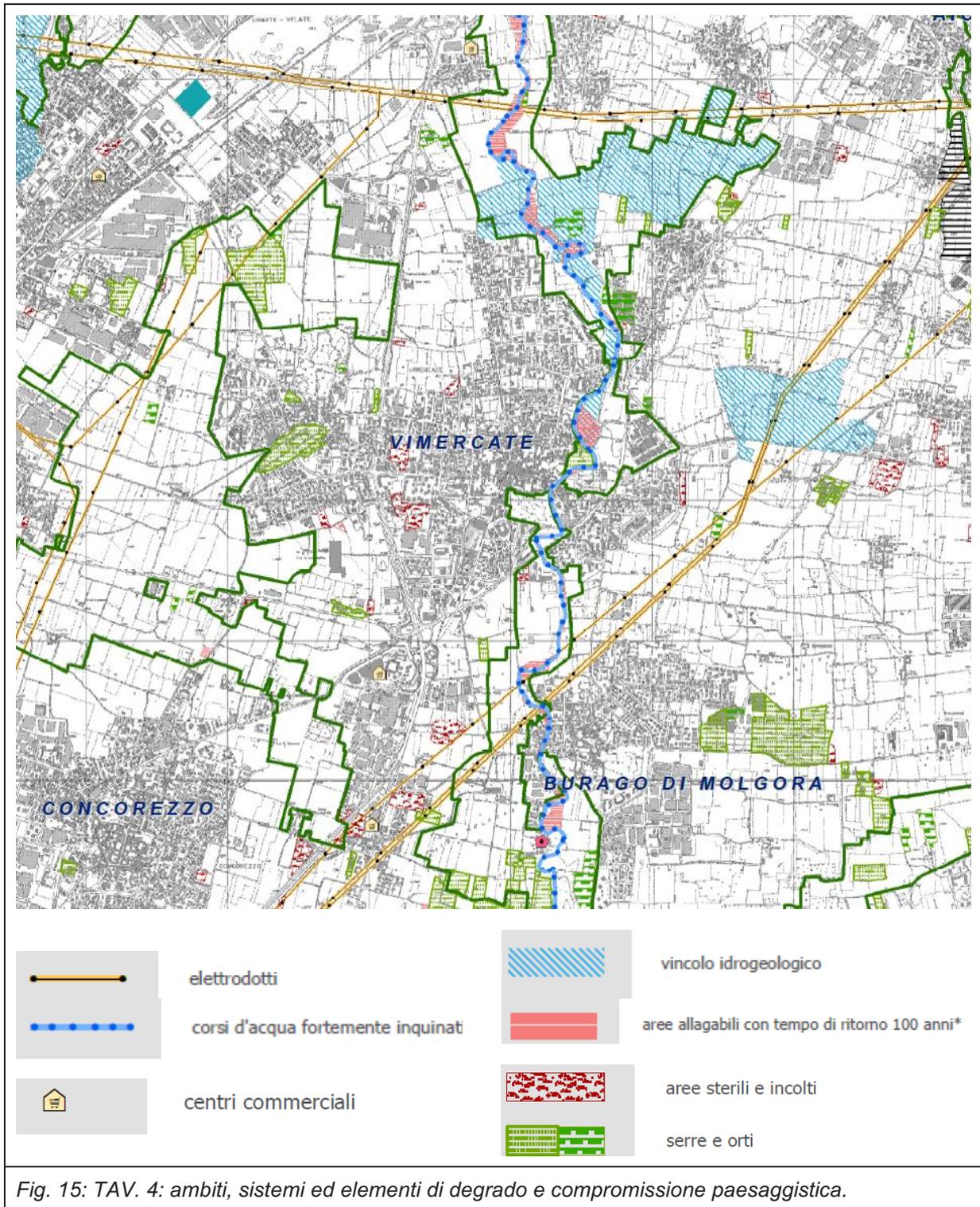
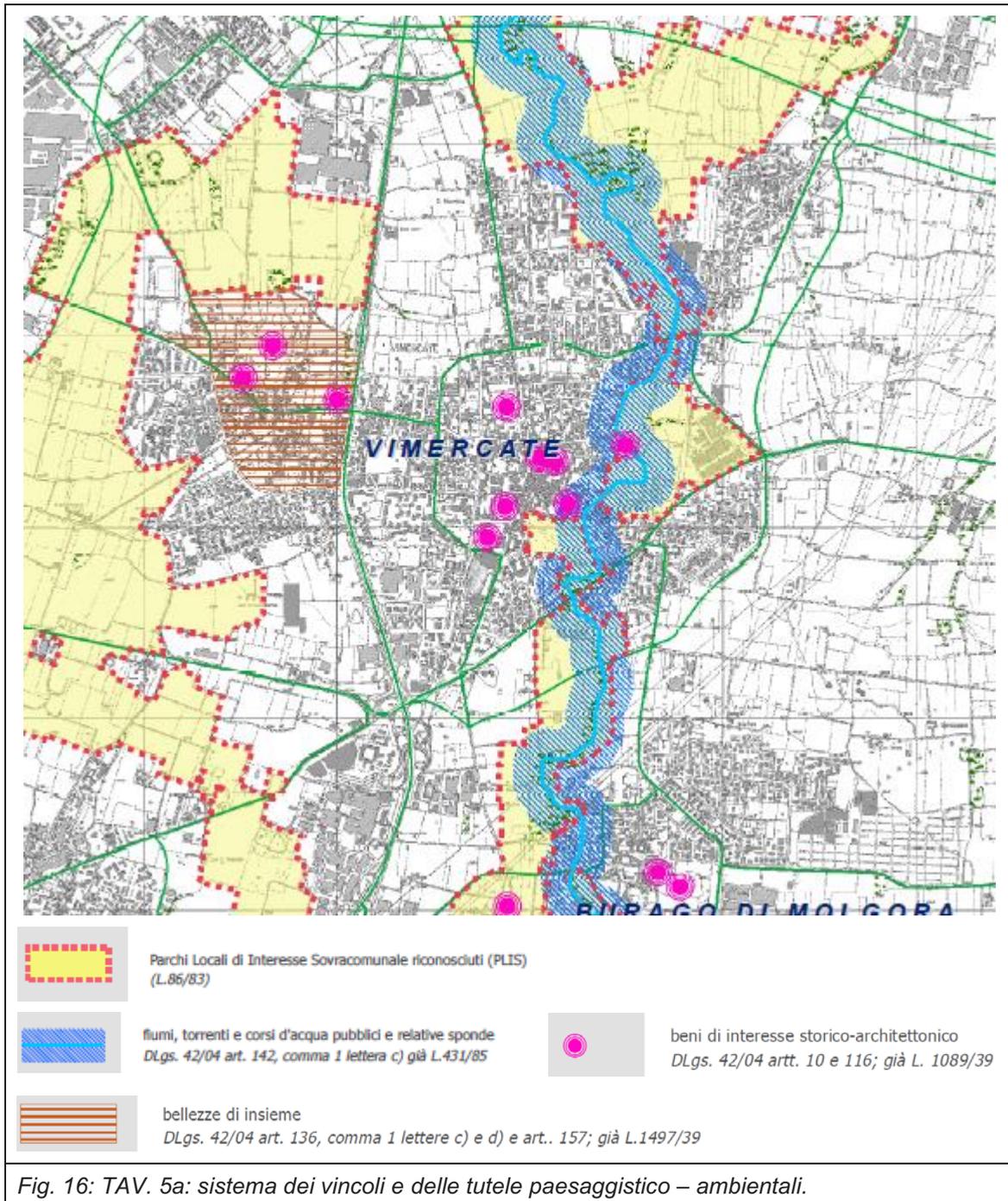
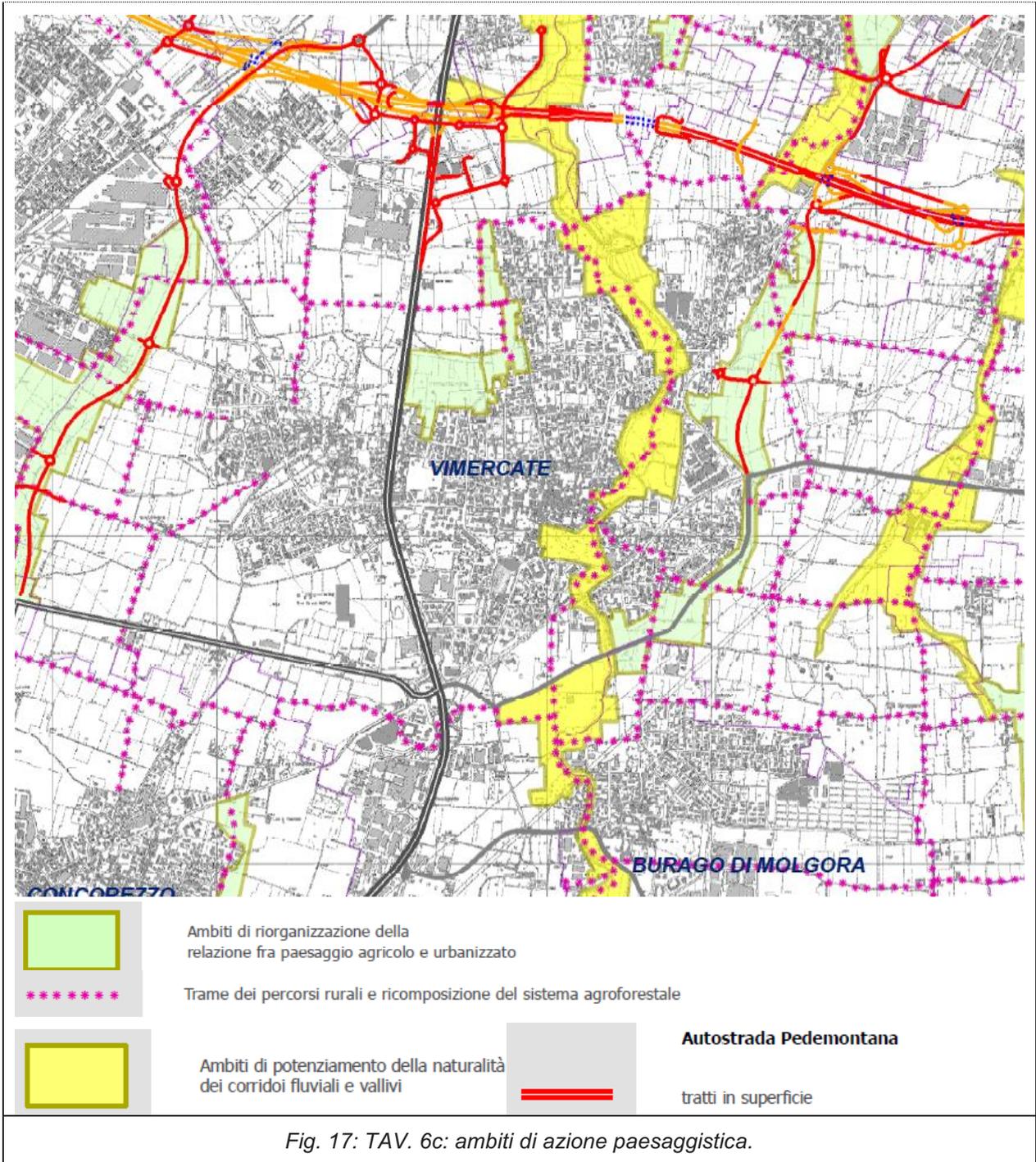
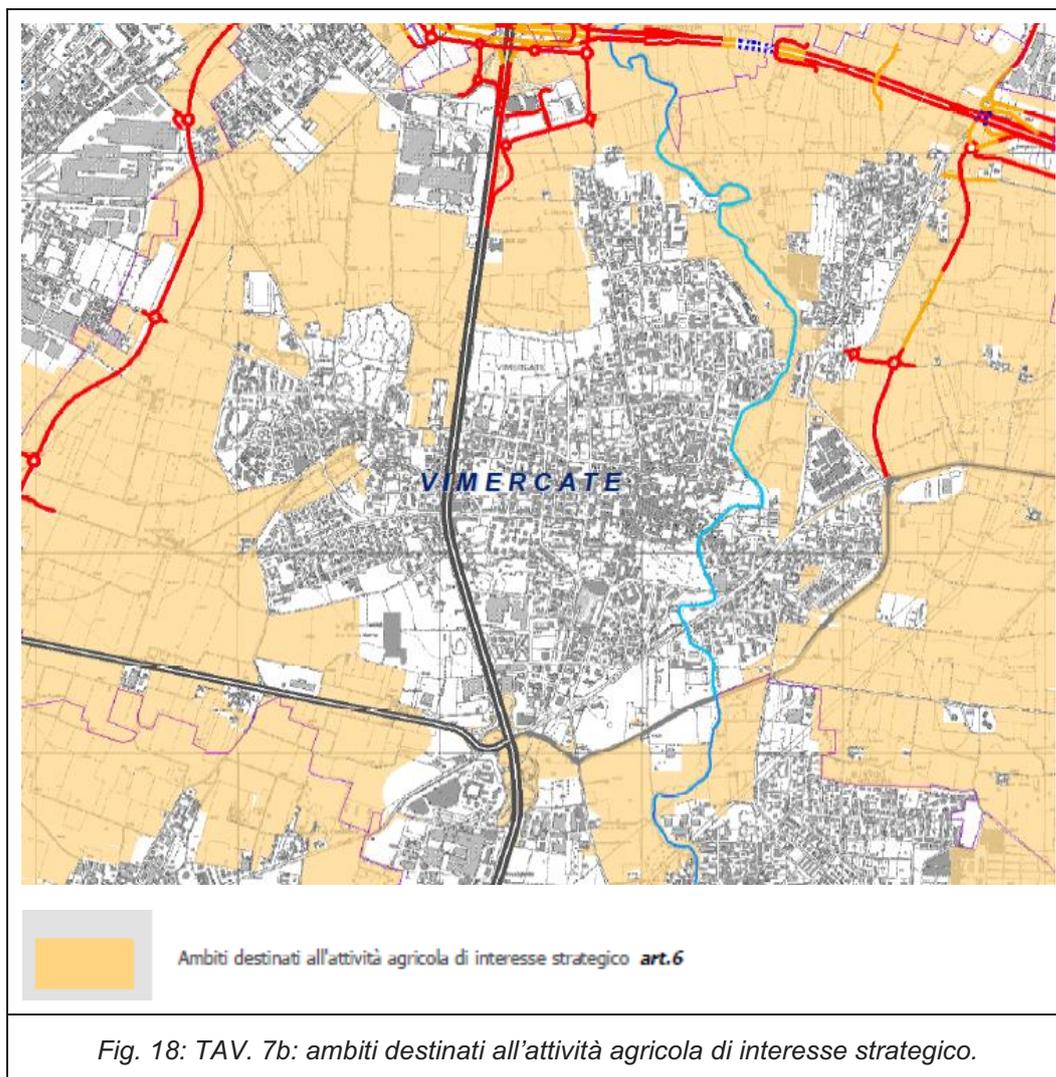


Fig. 14: TAV. 3a: ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica.



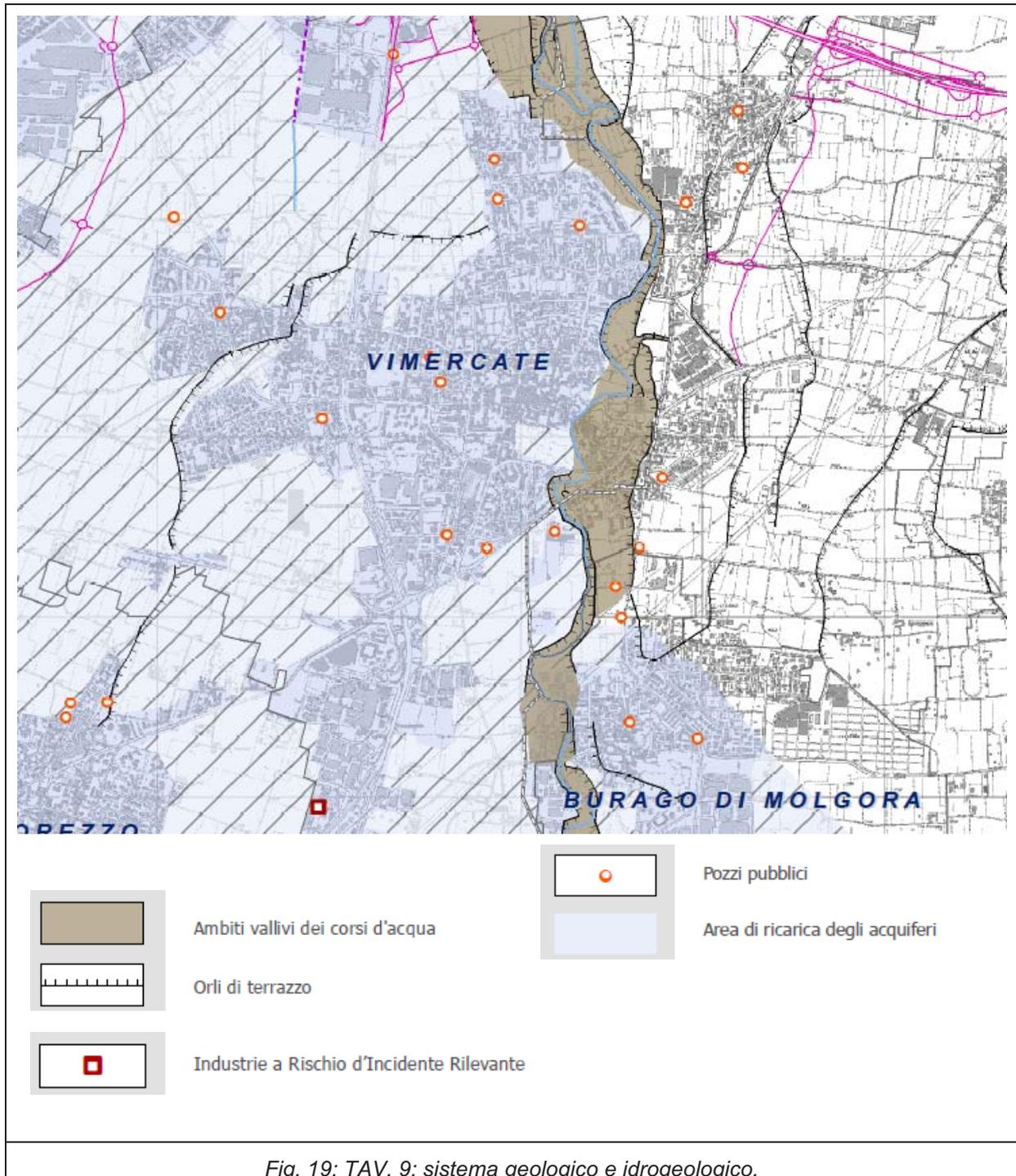






La TAV. 9 del PTCP (Fig. 19) individua nel territorio oggetto di studio:

- ✓ un'area di ricarica degli acquiferi che occupa tutto il territorio comunale ad ovest del torrente Molgora;
- ✓ gli ambiti vallivi dei corsi d'acqua;
- ✓ i pozzi pubblici;
- ✓ un'industria a Rischio di Incidente Rilevante nella porzione sud del territorio (ACS DOBFAR Spa).



Per quanto riguarda infine gli interventi in progetto sulla rete infrastrutturale, la TAV. 10 riporta lo svincolo di Usmate Velate della Pedemontana (Fig. 20) e le opere connesse (tratta di collegamento tra gli svincoli di Bellusco e di Arcore alla viabilità locale) e la variante alla SP 2; inoltre, si rileva, fuori dai confini comunali ma comunque potenzialmente impattante, il tracciato della Gronda Ferroviaria Seregno-Bergamo (Fig. 21); nel territorio sud-ovest è



presente la nuova tratta di metropolitana MM2 (prolungamento da Cologno Monzese a Vimercate).

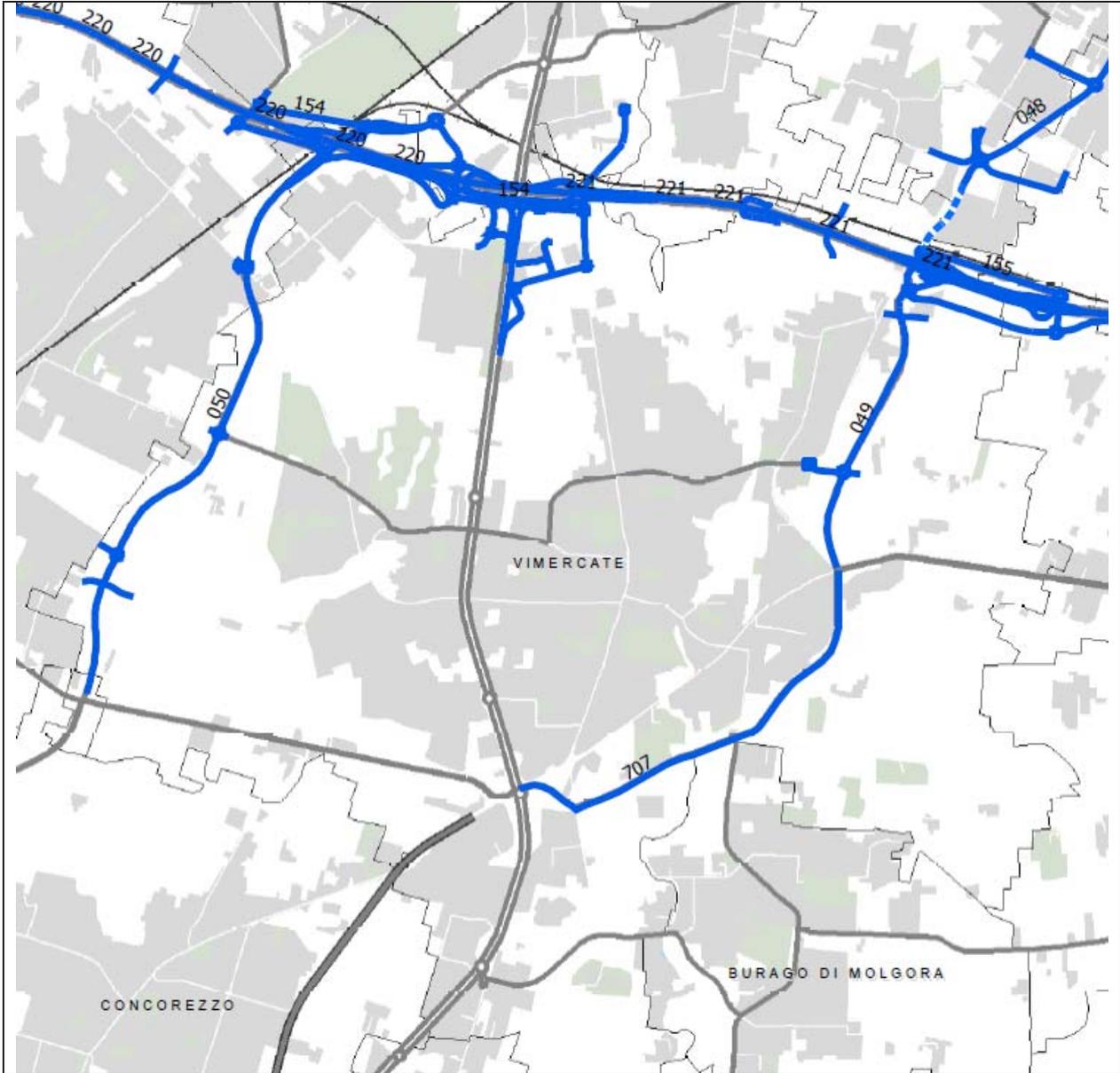


Fig. 20: TAV. 10: interventi sulla rete stradale nello scenario programmatico. A nord, il sistema viabilistico pedemontano (Svincolo tratta C di Usmate Velate); ad est la variante alla SP 2 (tratto 707), la nuova viabilità di collegamento tra la SP 2 e lo svincolo di Bellusco della Pedemontana (tratto 049); ad ovest (tratto 050) la tratta di collegamento allo svincolo di Arcore della Pedemontana.

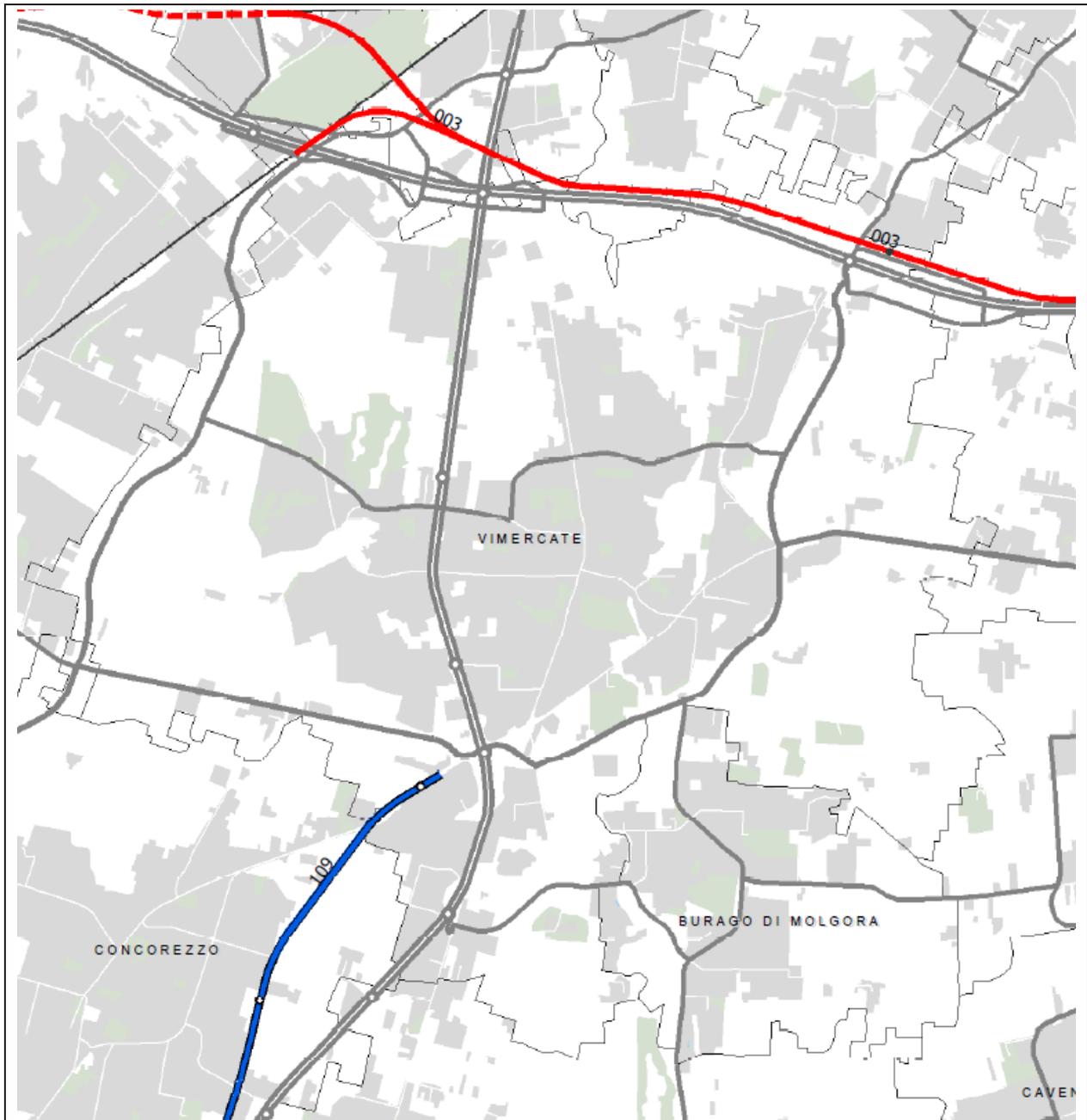


Fig. 21: TAV. 11: interventi sulla rete del trasporto sui ferro nello scenario programmatico. In rosso la gronda ferroviaria di Nord Est Seregno Bergamo; in blu il prolungamento della linea metropolitana M2 da Cologno Monzese a Vimercate.



## 4. QUADRO CONOSCITIVO

### 4.1 Territorio

La città di Vimercate si trova a nord-est di Milano e confina con i comuni Agrate Brianza, Arcore, Bellusco, Bernareggio, Burago di Molgora, Carnate, Concorezzo, Ornago, Sulbiate e Usmate Velate. La Città di Vimercate ha un'estensione di 20,7 kmq.

Vimercate è uno dei poli più consistenti dell'area dopo i grandi comuni del Nord Milano (Sesto S. Giovanni, Monza e Cinisello) e fa parte della Provincia di Monza e Brianza (Istituita nel 2004); è costituito dalle seguenti frazioni/quartieri principali: Oreno, Velasca, San Maurizio, Ruginello, Moriano e Vimercate sud.

La cartografia si riferisce ai fogli CTR 1:10.000, n. B5d4 e B5d5. L'altitudine media è di 194 metri s.l.m.

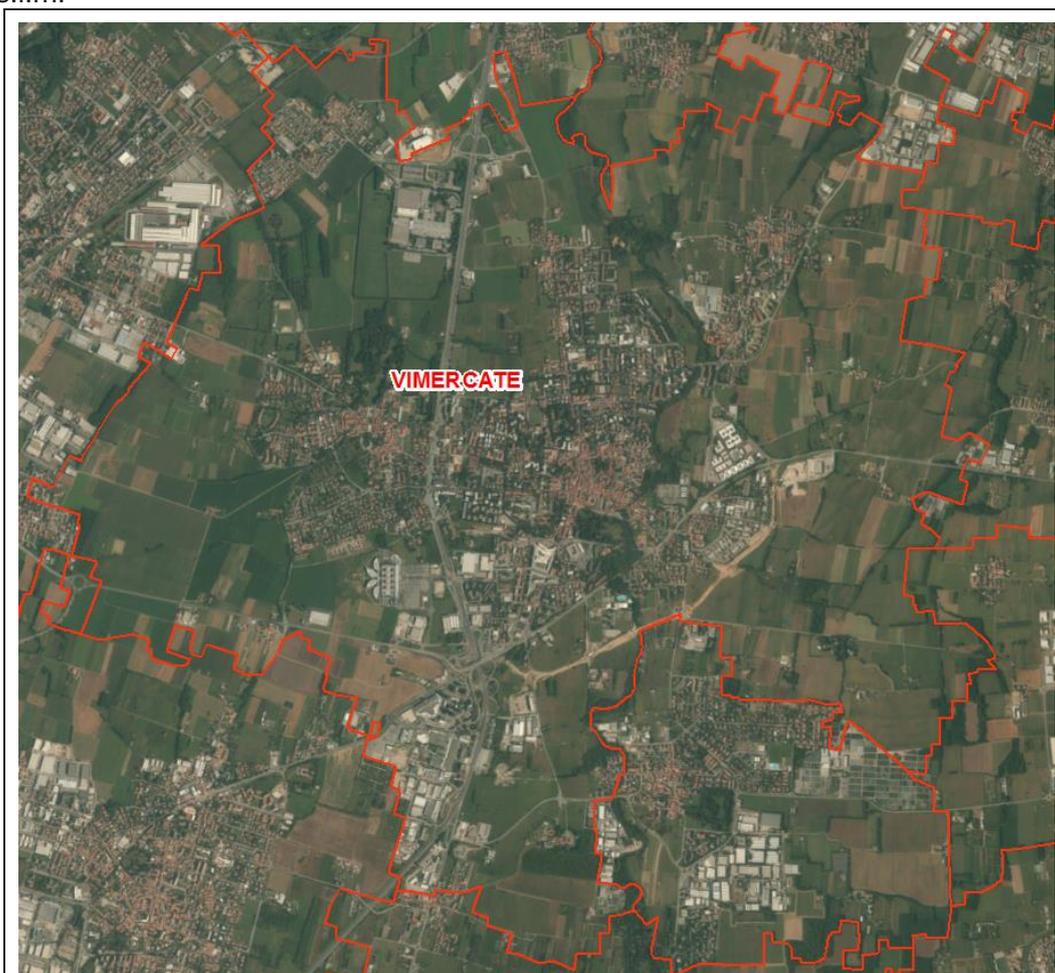


Figura 22 – Inquadramento territoriale del Comune di Vimercate su ortofoto



Il comune di Vimercate può essere preliminarmente suddiviso in base alle caratteristiche presenti sul territorio comunale. Il piano dovrà tenere conto di queste caratteristiche e sviluppare azioni diverse in relazione alla localizzazione delle strutture e dei servizi pubblici. In particolare:

- il centro abitato di Vimercate in posizione centrale rispetto al limite del comune, dove si concentrano i principali servizi;
- la tangenziale est di Milano, che attraversa il territorio in direzione nord-sud, passando nei centri abitati;
- numerose aree adibite al commercio e all'industria, ubicate prevalentemente a Vimercate sud;
- la presenza di due PLIS: il Parco della Cavallera (a nord e ad ovest del centro abitato) e il Parco del Molgora (ad est, lungo il torrente Molgora);
- la presenza di diverse cascate storiche sparse sul territorio comunale.

## 4.2 Popolazione e società

Al 31/12/2014 il numero di abitanti è di 25.786. Attualmente la densità abitativa è di circa 1250 ab./Kmq.

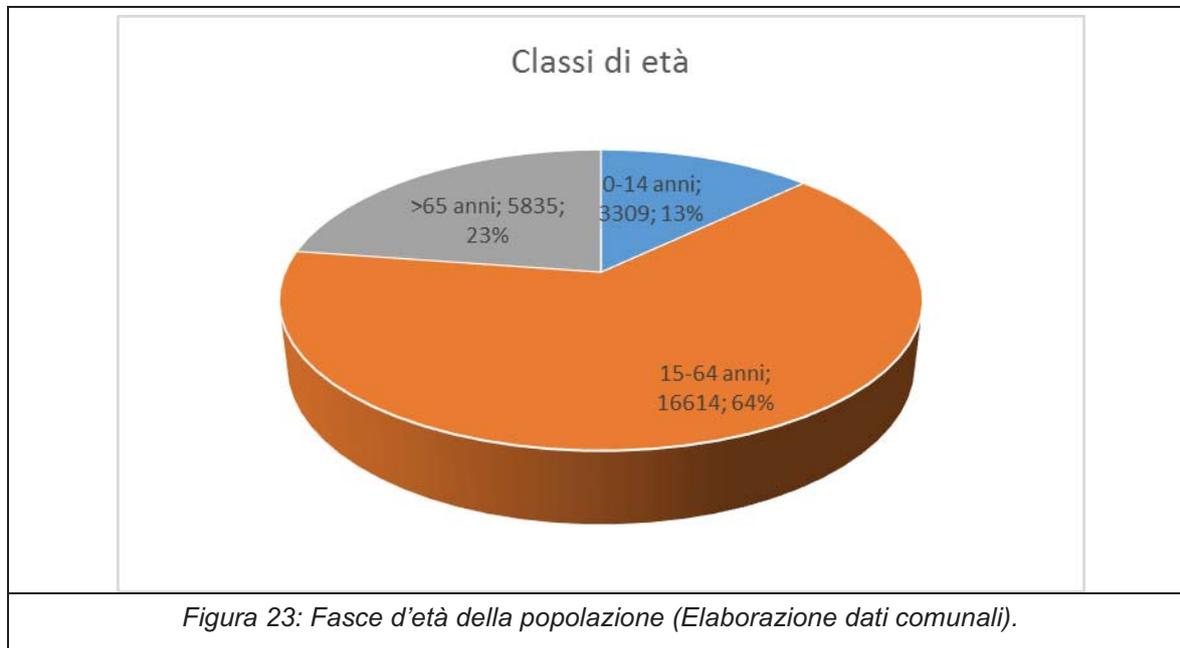
I dati comunali disaggregati per classi di età riferiti alla popolazione, rappresentati graficamente nella Figura 23, indicano, 31 12 2009, che:

- Sono 3.309 gli abitanti con età compresa tra 0 e 14 anni (popolazione giovane);
- Sono 16.614 gli abitanti con età compresa tra i 15 e i 64 anni (popolazione adulta);
- Sono 5.835 gli abitanti con età superiore ai 65 anni (popolazione anziana).

L'indice di vecchiaia rappresenta un indicatore dinamico che stima il grado d'invecchiamento di una popolazione ed è valutato come il rapporto tra la popolazione anziana (con più di 65 anni) e quella giovane (tra 0 e 14 anni). I valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai giovanissimi. L'indice a livello regionale è pari a 147, mentre a livello provinciale è 133 (fonte: Urbistat). L'indice di vecchiaia per la città di Vimercate è pari a **176**, quindi superiore sia alla media provinciale che regionale.



Si rileva comunque che molti sono gli ultracentenari (5) e gli ultranovantenni (230) residenti a Vimercate.



### 4.3 Inquinamento atmosferico

#### 4.3.1 Emissioni e qualità dell'aria

Dal punto di vista della qualità dell'aria, Vimercate rientra nella zona "agglomerato di Milano", secondo la nuova Zonizzazione per la valutazione della qualità dell'aria della Regione Lombardia (Figura 24 e Figura 25) che, con D.g.r. IX/2605 del 30.11.2011, ha modificato quella precedente.

Rientrano nella zona "Agglomerato di Milano" le aree caratterizzate da:

- popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure inferiore, ma con densità di popolazione superiore a 3000 ab/kmq;
- più elevata densità di emissioni di PM<sub>10</sub> primario, NO<sub>x</sub> 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.

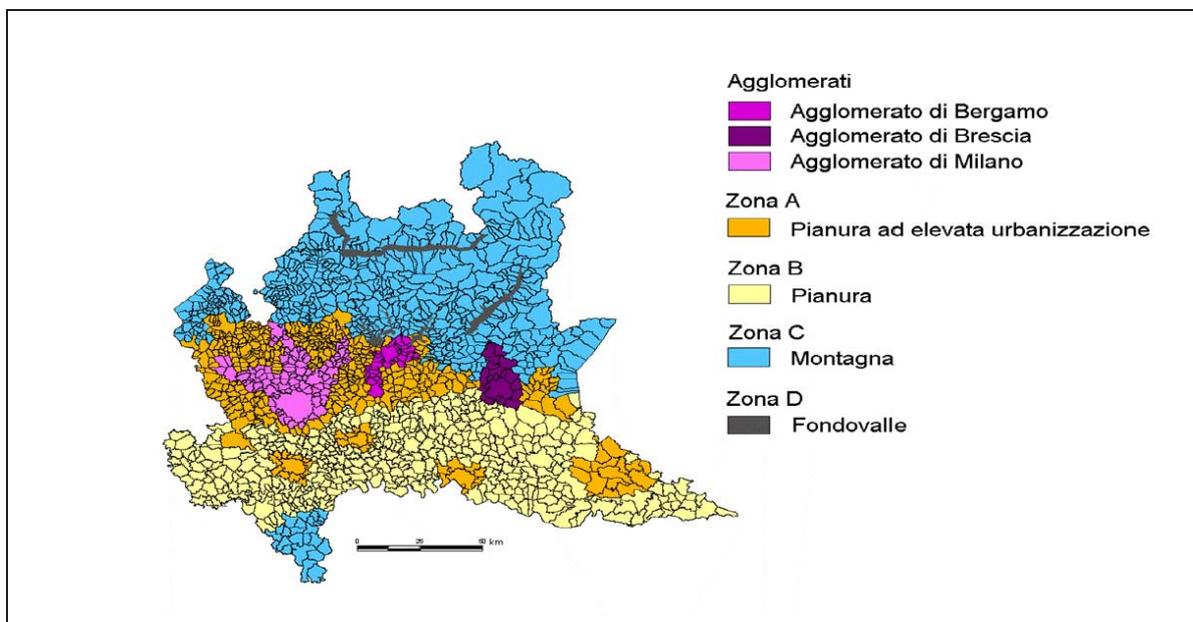


Figura 24 – Zonizzazione della Regione Lombardia per il monitoraggio della qualità dell'aria (tutti gli inquinanti ad esclusione dell'ozono)

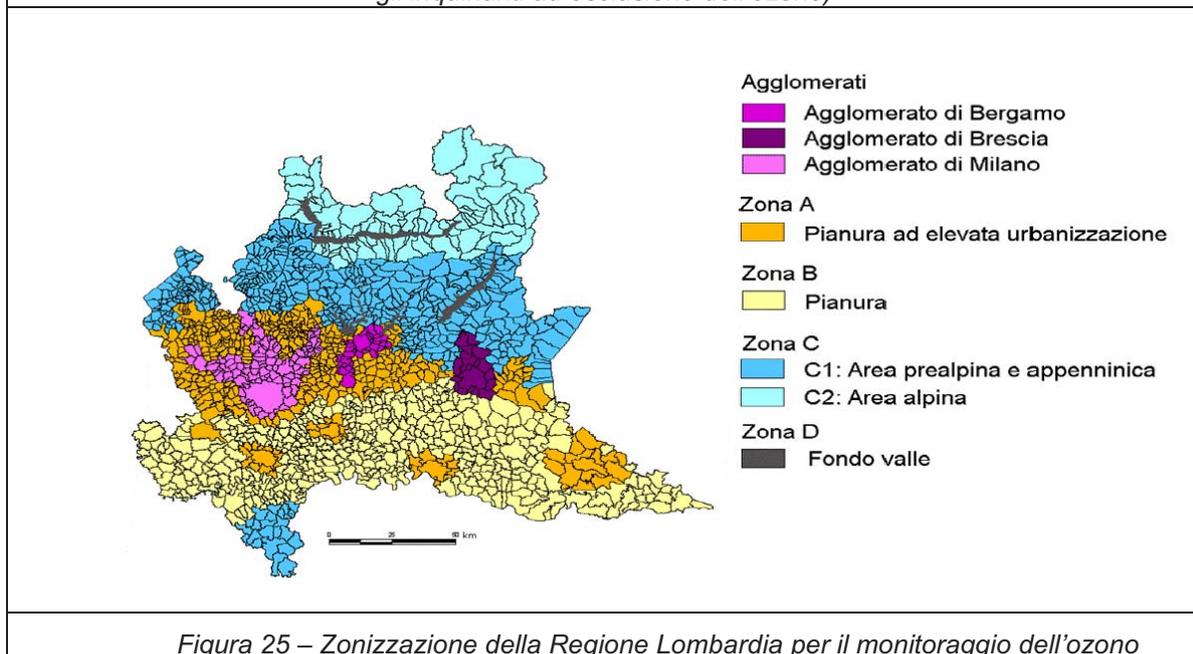


Figura 25 – Zonizzazione della Regione Lombardia per il monitoraggio dell'ozono

La disciplina nazionale sull'inquinamento atmosferico ha subito una radicale riformulazione in forza del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, il provvedimento messo a punto in base alla legge 15 dicembre 2004 n. 308 (recante "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale") in vigore dal 29 aprile 2006.



Le cause dell'inquinamento atmosferico sono da individuare nell'immissione di sostanze prodotte dalle attività antropiche (produzione e utilizzo di combustibili fossili e carburanti, riscaldamenti, produzione industriale, estrazione dei minerali, incenerimento dei rifiuti, attività agricola). La qualità dell'aria dipende anche dalle condizioni meteo climatiche; esse creano condizioni in parte favorevoli all'innestarsi di reazioni fotochimiche, all'accumulo o alla dispersione degli inquinanti in atmosfera.

Al fine della valutazione della qualità dell'aria, il Decreto Ministeriale n. 60 del 2 aprile 2002 stabilisce per questi inquinanti dei criteri di *valore limite*, vale a dire le concentrazioni atmosferiche fissate in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi sulla salute umana e sull'ambiente e di *soglie di allarme*, ossia la concentrazione atmosferica oltre la quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione breve e raggiunto il quale si deve immediatamente intervenire.

La Regione Lombardia, attraverso l'Arpa, monitora giornalmente i valori di concentrazione dei principali inquinanti atmosferici nelle maggiori città della Regione. Inoltre i dati relativi alle emissioni in atmosfera vengono registrati dalla Regione Lombardia nell'INventario delle Emissioni in ARia (INEMAR) suddivise per settore e per inquinante, e sono reperibili anche nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente. On line è disponibile la nuova versione dell'inventario regionale delle emissioni atmosferiche INEMAR relativa all'anno 2012. L'inventario permette di quantificare a livello di dettaglio comunale gli inquinanti emessi dalle principali fonti.

Nella Provincia di Monza e Brianza il trasporto su strada costituisce una delle principali fonti di inquinamento per buona parte degli inquinanti e contribuisce per oltre la metà delle emissioni di NO<sub>x</sub> e di CO (rispettivamente 69% e 59%), a circa un terzo delle emissioni di CO<sub>2</sub>, PTS, PM<sub>2.5</sub> e PM<sub>10</sub> (nell'ordine: 37-37-31-35%). La combustione nell'industria genera invece circa il 72% delle emissioni in atmosfera di SO<sub>2</sub>.

Nella seguente tabella si riassumono brevemente i dati provinciali relativi alle fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni delle sostanze inquinanti considerate.



**TABELLA 5 – FONTI DI EMISSIONI PREDOMINANTI PER I PRINCIPALI INQUINANTI ATMOSFERICI IN PROVINCIA DI MONZA E BRIANZA NEL 2012 (FONTE: INEMAR – REGIONE LOMBARDIA)**

INQUINANTE	PRINCIPALI FONTI DI EMISSIONE
<b>SO<sub>2</sub></b>	Combustione nell'industria (72%), combustione non industriale (16%), trattamento e smaltimento rifiuti (9%)
<b>NO<sub>x</sub></b>	Trasporto su strada (69%), combustione non industriale (16%), combustione nell'industria (8%)
<b>COV</b>	Uso di solventi (67%), trasporto su strada (11%), agricoltura (5%), processi produttivi (4%)
<b>CH<sub>4</sub></b>	Estrazione e di distribuzione dei combustibili (68%), trattamento e smaltimento dei rifiuti (21%), agricoltura (7%).
<b>CO</b>	Trasporto su strada (59%), combustione non industriale (34%),
<b>CO<sub>2</sub></b>	Combustione non industriale (46%), trasporto su strada (37%), combustione industriale (18%)
<b>NO<sub>2</sub></b>	Trasporto su strada (28%), agricoltura e combustione non industriale (23% ognuna)
<b>NH<sub>3</sub></b>	Agricoltura (79%), trasporto su strada (16%)
<b>PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> e PTS</b>	Trasporto su strada (dal 31 al 37%), combustioni non industriali (dal 31 al 39%), combustione nell'industria (tra l'8% e il 10%)

Dai risultati del monitoraggio della qualità dell'aria effettuato nel 2012 nel territorio provinciale, si è riscontrata una lieve tendenza al miglioramento della qualità dell'aria, almeno per gli inquinanti primari.

In generale si è rilevata una tendenza alla diminuzione per le concentrazioni dei tipici inquinanti da traffico, come il CO e l'NO<sub>2</sub>, mentre gli inquinanti che non fanno riscontrare netti miglioramenti sono il PM<sub>10</sub> e l'O<sub>3</sub>, che diventano così i principali responsabili dei numerosi episodi di superamento dei limiti di legge, sia nei mesi invernali (PM<sub>10</sub>) sia nella stagione calda (O<sub>3</sub>).

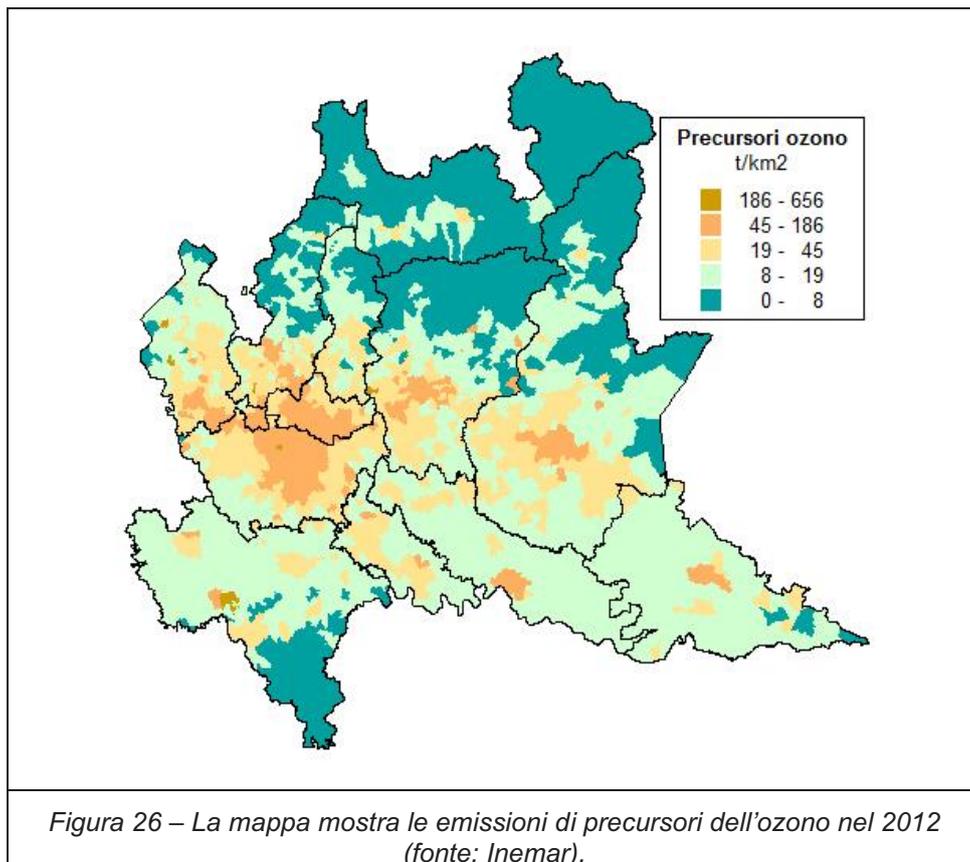
I dati rilevati confermano la stagionalità di alcuni inquinanti: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), PM<sub>10</sub>, hanno dei picchi centrati sui mesi autunnali e invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento.

L'O<sub>3</sub>, tipico inquinante fotochimico, presenta un trend con un picco centrato sui mesi estivi, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e di più elevata temperatura, che ne favorisce la formazione fotochimica.



Inoltre, mentre l' $\text{SO}_2$ , l' $\text{NO}_2$  ed il CO hanno raggiunto nel quadriennio 2005-2008 il livello minimo dall'inizio delle osservazioni, l' $\text{O}_3$ , dopo la fase di crescita tra il 1993 ed il 1997, ed il picco del 2003, è stazionario sui livelli più alti mai registrati dall'inizio delle osservazioni.

Il  $\text{PM}_{10}$ , invece, la cui misura è iniziata solo nel 2003, ha un trend molto altalenante con livelli per l'anno 2009 molto simili in tutte le stazioni di misura della provincia di Monza e Brianza e in diminuzione rispetto agli anni precedenti.



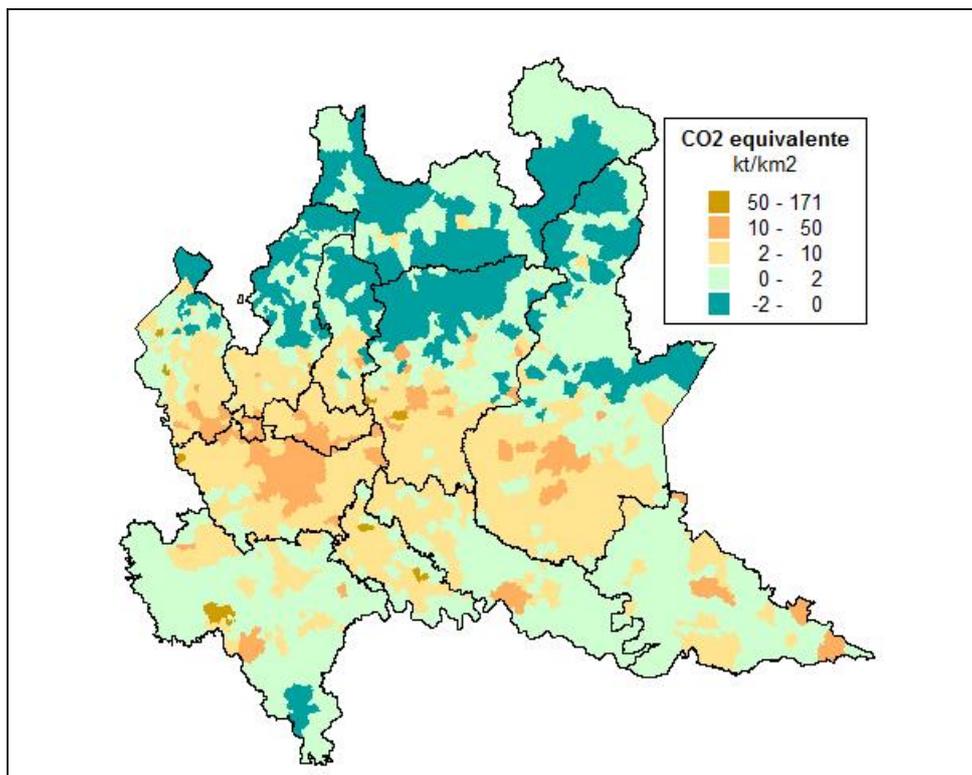


Figura 27 – La mappa mostra le emissioni di gas serra nel 2012 (fonte: Inemar).

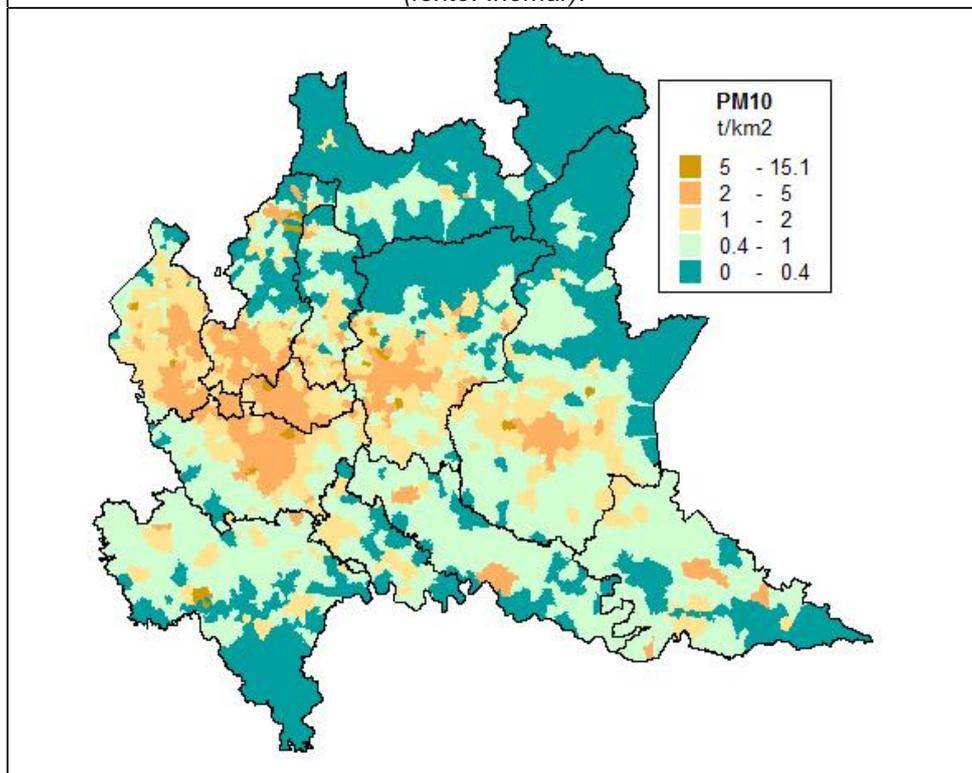
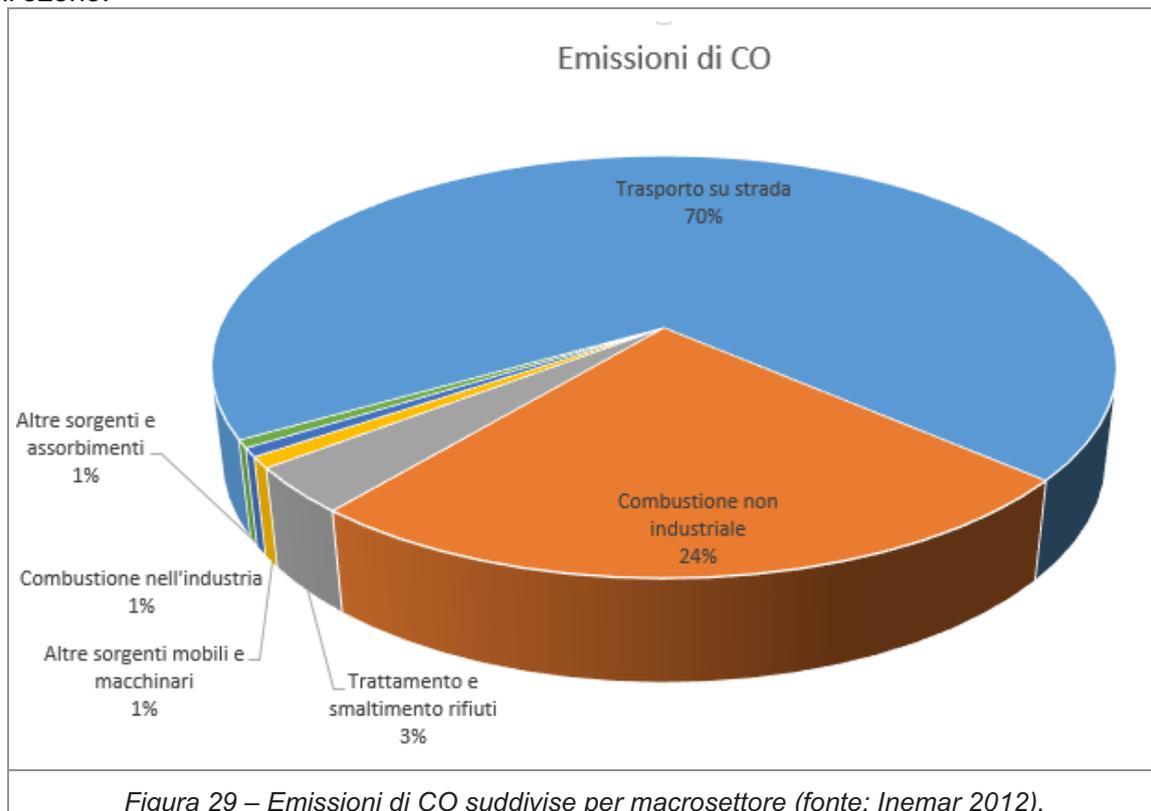


Figura 28 – La mappa mostra le emissioni di PM10 nel 2012 (fonte: Inemar).



Nelle precedenti figure si possono osservare i dati relativi alle emissioni di precursori dell'ozono, di gas serra e di PM<sub>10</sub> in Lombardia, ovviamente concentrati nei capoluoghi di provincia.

Per quanto riguarda la situazione a Vimercate, i dati forniti da Inemar relativi al 2012 indicano quali macrosettori siano più responsabili delle emissioni degli inquinanti monitorati; in questo caso, si riportano nelle seguenti figure i valori relativi a CO, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> e precursori dell'ozono:



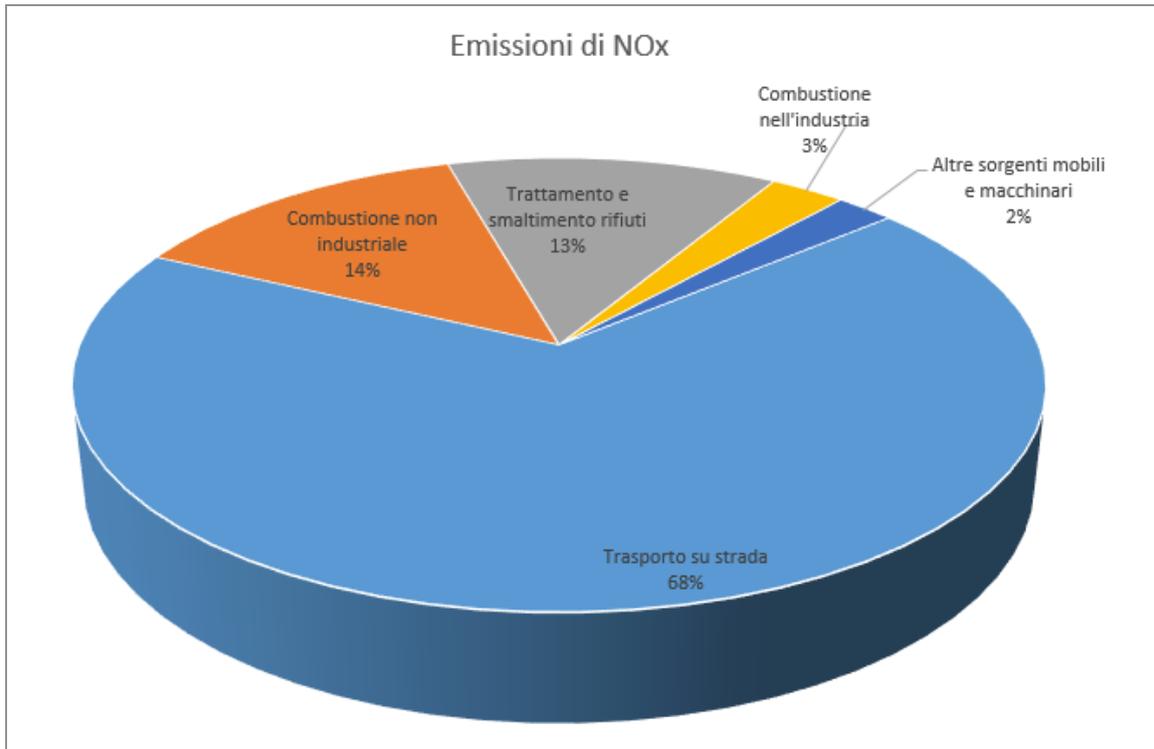


Figura 30 – Emissioni di NOx suddivise per macrosettore (fonte: Inemar 2012).

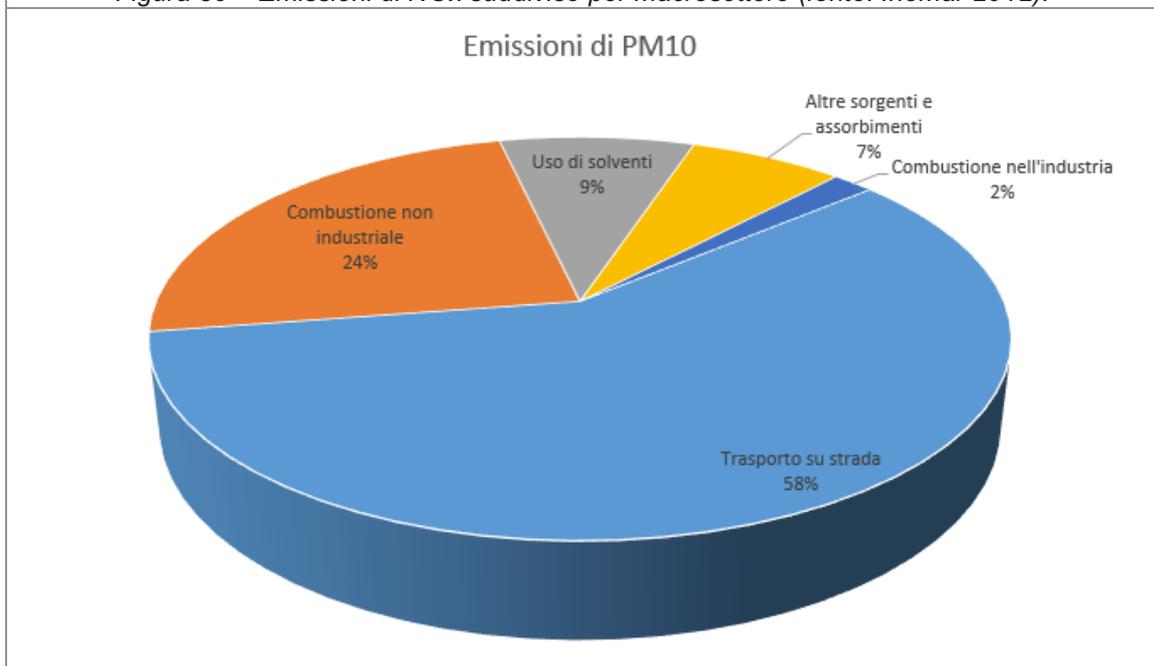


Figura 31 – Emissioni di PM<sub>10</sub> suddivise per macrosettore (fonte: Inemar 2012).

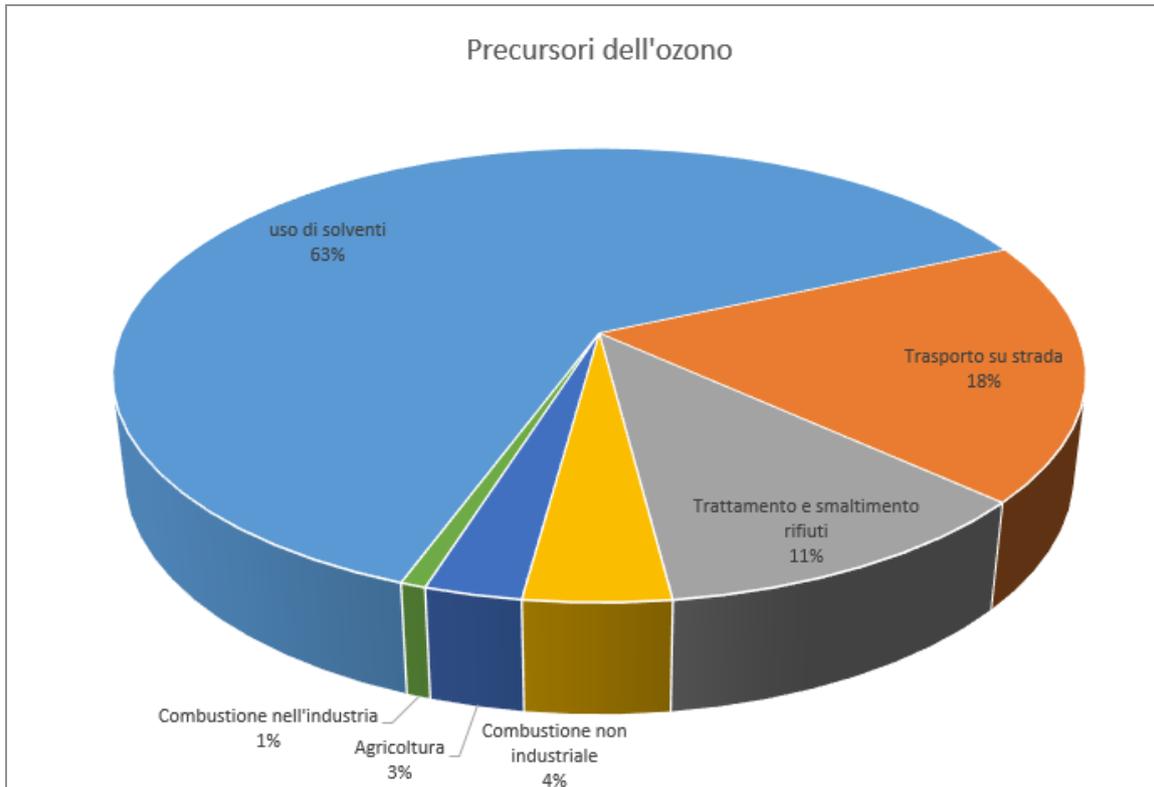


Figura 32 – Emissioni di precursori dell'ozono suddivise per macrosettore (fonte: Inemar 2012).

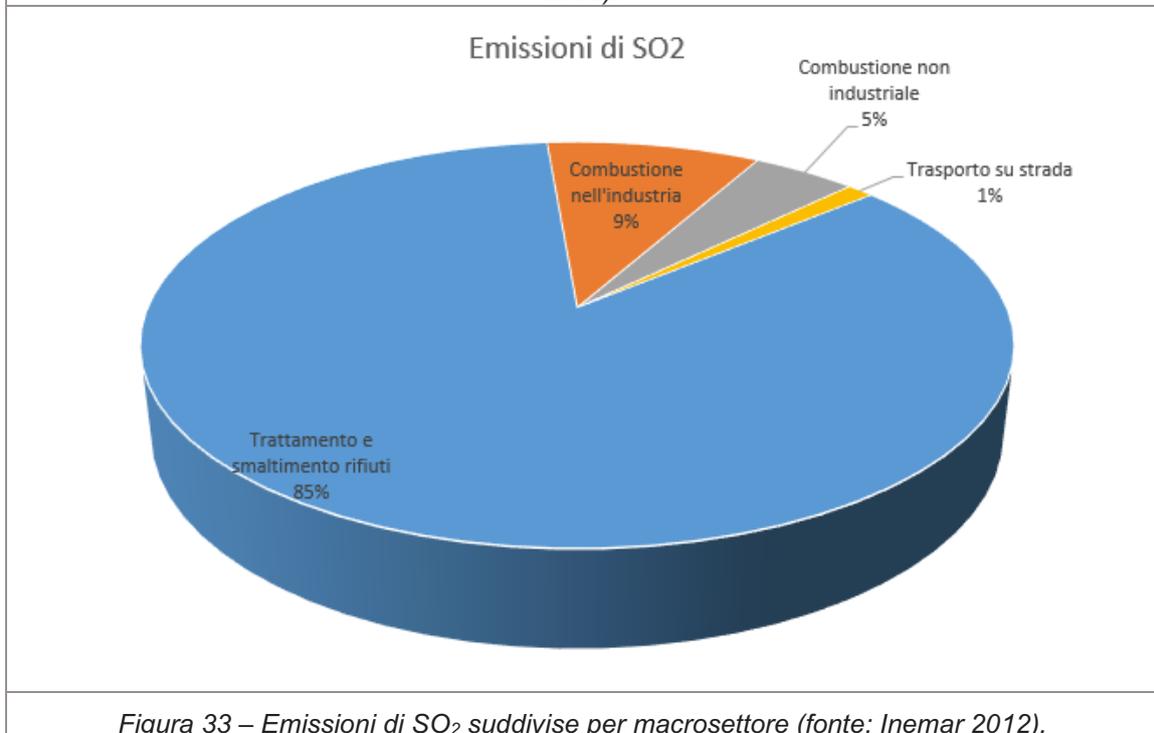


Figura 33 – Emissioni di SO<sub>2</sub> suddivise per macrosettore (fonte: Inemar 2012).

Il trasporto su strada è il principale responsabile di emissioni di CO, PM<sub>10</sub> e NO<sub>x</sub> e dei precursori dell'O<sub>3</sub> (rispettivamente con percentuali pari al 70%, 58% e 68%); a seguire, le



emissioni di CO sono causate anche dalla combustione non industriale (24%), dal trattamento dei rifiuti (3%) e da altre sorgenti mobili e macchinari, combustione nell'industria e altre sorgenti e assorbimenti (1% ognuna).

Per quanto riguarda l'NO<sub>x</sub>, le emissioni sono generate anche dalla combustione non industriale (14%), dal trattamento dei rifiuti (13%), dalla combustione nell'industria (3%) e da altre sorgenti mobili e macchinari (2%).

Le emissioni di PM<sub>10</sub> sono dovute, inoltre, alla combustione non industriale (24%), all'uso di solventi (9%), ad altre sorgenti e assorbimenti (7%) e alla combustione nell'industria (2%).

I precursori dell'ozono sono generati prevalentemente dall'uso di solventi (63%) e, a seguire, dal trasporto su strada (18%), dal trattamento dei rifiuti (11%), dalla combustione non industriale (4%), dall'agricoltura (3%) e dalla combustione nell'industria (1%).

Il principale macrosettore responsabile delle emissioni di SO<sub>2</sub> è, invece, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti (85%); a seguire la combustione industriale (9%) e quella non industriale (5%) e, infine, il trasporto su strada (1%).

I dati relativi a Vimercate mostrano un maggior impatto del traffico stradale sulla generazione di CO (70%) e PM<sub>10</sub> (58%) rispetto alla situazione provinciale (rispettivamente 59% e 35%); il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti influisce in modo molto più marcato nella produzione di SO<sub>2</sub> rispetto al dato provinciale (85% contro il 9%) e contribuisce con una percentuale pari al 13% alle emissioni di NO<sub>x</sub> (contro un dato provinciale pari al 3%).

Le combustioni non industriali e industriali, invece, influiscono meno, rispetto alla situazione provinciale, nella produzione delle emissioni degli inquinanti considerati.

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente redatto da ARPA Lombardia, relativo a dati del 2013, riporta gli esiti del monitoraggio della qualità dell'aria effettuati tramite stazione di rilevamento ubicata a Vimercate per gli inquinanti NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>10</sub> (TABELLA 6).

La campagna ha rilevato superamenti in ognuno dei tre inquinanti monitorati.



**TABELLA 6 – CENTRALINA ARPA IN VIMERCATE: ESITI MONITORAGGIO (FONTE: ARPA LOMBARDIA)**

<b>NO<sub>2</sub></b>	Media annua $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>38</b>
	N° ore di superamento della media su 1h $> 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>5</b>
<b>O<sub>3</sub></b>	Media annua $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>45</b>
	Giorni con almeno un superamento della soglia di informazione	<b>6</b>
	Giorni con almeno un superamento della soglia di allarme	<b>1</b>
<b>PM<sub>10</sub></b>	Media annua $\mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>31</b>
	N° superamenti della media calcolata sulle 24 h $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	<b>44</b>

## 4.4 Acqua

### 4.4.1 Rete superficiale

Il territorio di Vimercate è attraversato in direzione nord-sud dal torrente Molgora, e costituisce l'unico corso d'acqua in un'area di pianura asciutta e non irrigua.

Il torrente Molgora si origina in provincia di Como a Santa Maria Hoè dalla confluenza di vari torrenti, prosegue verso sud entrando in provincia di Milano e attraversa i comuni di Ronco Briantino e Usmate, dove riceve le acque del torrente Molgoretta. Di qui prosegue toccando Carnate, Vimercate, Burago Molgora, Caponago, Pessano, Bussero, Agrate Brianza, Gorgonzola, Cassina de' Pecchi, Melzo, Truccazzano, Comazzo, fino alla confluenza nel canale Muzza (che a sua volta sfocia nel fiume Adda), tra le provincie di Milano e Lodi. Si tratta di un torrente dalla portata modesta (0.9 m<sup>3</sup>/s in media) e lungo 38 km.

Recentemente su parte dei territori comunali di Usmate, Carnate, Vimercate, Burago e Caponago è stato istituito il Parco del Molgora, con finalità di tutela e valorizzazione ambientale.

Nel territorio esaminato non esistono veri e propri specchi d'acqua; tuttavia in una area di ex cava sita a nord di Ruginello, marcati fenomeni di ristagno delle acque meteoriche hanno consentito la formazione di una piccola zona umida, come è testimoniato dall'instaurarsi di una vegetazione igrofila permanente.

Nel parco della villa Gallarati Scotti di Oreno è ancora visibile il tracciato di una roggia storica parzialmente pensile, che fu derivata in passato da una risorgiva situata alcuni chilometri più a



nord, nel territorio di Usmate-Velate, e che era destinata all'irrigazione del parco e all'alimentazione di una fontana in esso presente.

Il torrente Molgora, nel tratto compreso nel comune di Vimercate, si presenta con andamento sinuoso ed energia notevole, capace di tenere in costante evoluzione diversi meandri. Lungo le sponde è un susseguirsi di piccole erosioni, a volte estese, che spesso determinano lo scalzamento alla base delle piante.

Le maggiori erosioni si registrano in corrispondenza del margine esterno dei meandri, dove la corrente raggiunge la massima velocità. La portata media è relativamente bassa per via del piccolo bacino imbrifero. In occasione di violenti temporali si possono però registrare notevoli e rapidi aumenti della portata, favoriti dall'intensa urbanizzazione lungo le sponde che incrementa ed accelera il deflusso in alveo delle acque meteoriche. In queste condizioni, il Molgora raggiunge rapidamente livelli che sfiorano spesso la tracimazione e non sono rari i casi di straripamento. Il fondo è costituito da ciottoli grossolani, di varia natura litologica, ben arrotondati e spesso ricoperti da una vegetazione acquatica che fa pensare ad una buona stabilità.

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente redatto da ARPA Lombardia, relativo al 2013, riporta un dato sulla qualità delle acque superficiali del torrente Molgora in comune di Carnate (non vi sono dati reperibili per il territorio di Vimercate); il parametro utilizzato è il LIMeco (livello di inquinamento da macro descrittori per lo stato ecologico) che integra i valori di 4 parametri rilevati su un corso d'acqua: azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale e ossigeno disciolto (100% di saturazione). L'unità di misura è espressa in 5 classi di qualità (da cattivo a elevato): il torrente Molgora, in Carnate, ha un livello di LIMeco pari a 0.32, corrispondente a una classe di qualità scarsa.

#### 4.4.2 Depuratore

I controlli effettuati nel 2012 da ARPA Lombardia sul depuratore di Vimercate (potenzialità pari a 104.000 abitanti equivalenti) indicano che esso è conforme per quanto riguarda i parametri BOD5, COD e SS (solidi sospesi), mentre non è conforme per la media annuale per i parametri Ptot e Ntot (fosforo e azoto totale).

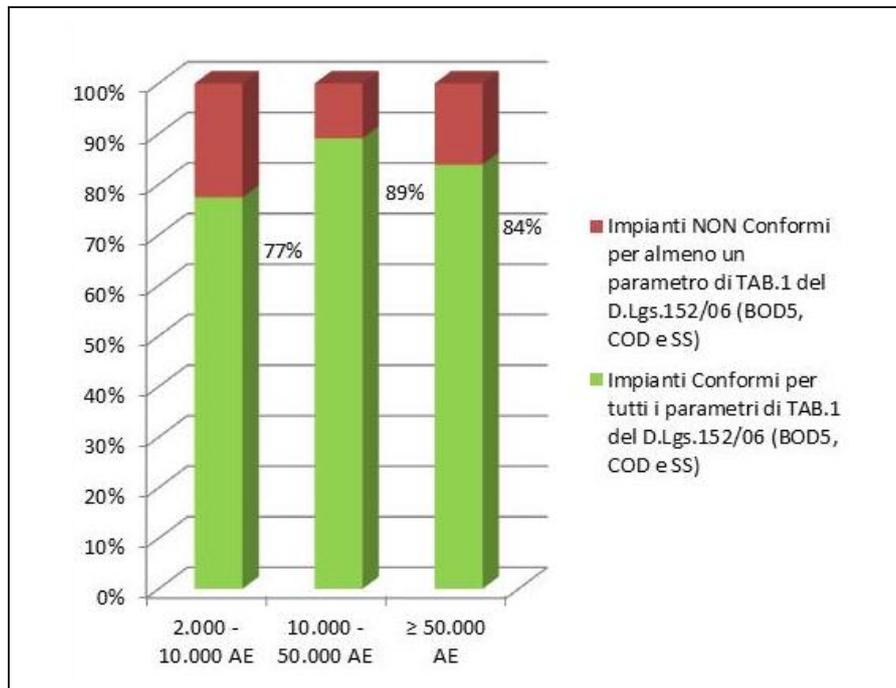


Figura 34 – impianti conformi e non per i parametri BOD5, COD e SS (fonte: Arpa Lombardia)

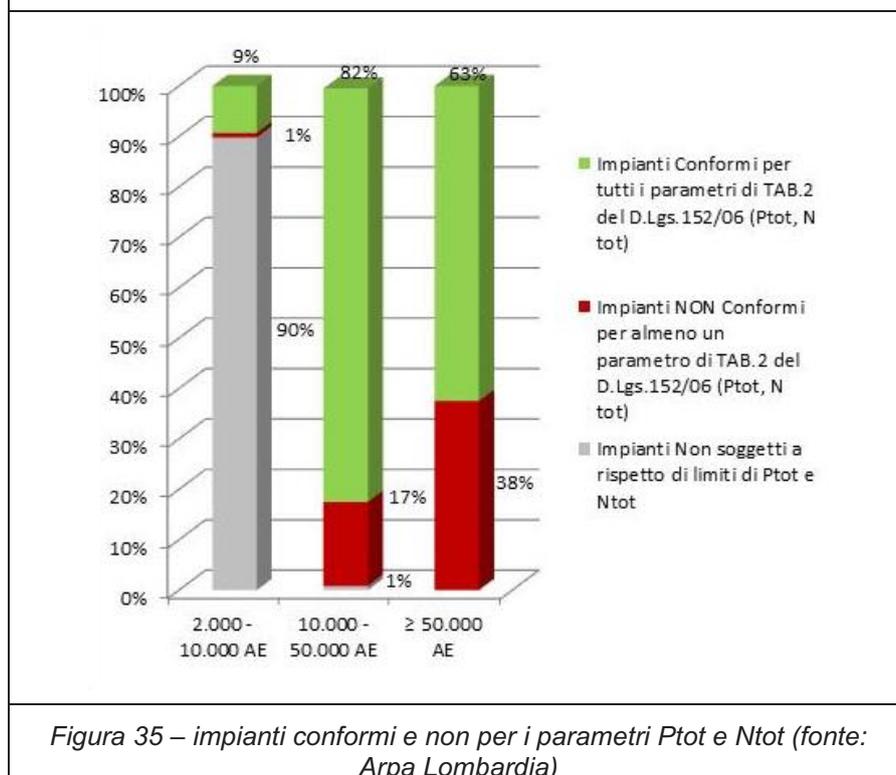


Figura 35 – impianti conformi e non per i parametri Ptot e Ntot (fonte: Arpa Lombardia)



## 4.5 Geologia e uso del suolo

### 4.5.1 Geologia, geomorfologia e sismica

Con l'entrata in vigore della "Legge per il governo del territorio" (L.R. 12/05 dell'11 marzo 2005) la Regione Lombardia ha modificato l'approccio culturale alla materia urbanistica, sostituendo il principio della pianificazione con quello del governo del territorio. La successiva D.G.R. 8/1566 del 22 dicembre 2005, aggiornata con la D.G.R. 8/7374 del 28 maggio 2008, ha definito i criteri e gli indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della Legge Regionale.

L'elemento tecnico di maggiore novità introdotto è rappresentato dall'elaborato della carta della pericolosità sismica con la quale sono individuate quelle parti del territorio comunale che, per litologia e/o conformazione geomorfologica del paesaggio, presentano maggiore sensibilità ad un potenziale evento sismico.

Il territorio in esame appartiene alla fascia dell'alta pianura terrazzata. Si tratta di un'area a morfogenesi fluviale/fluvioglaciale, caratterizzata da più ordini di terrazzi che rappresentano livelli antichi ed attuali della pianura, connessi, secondo la nomenclatura geologica classica, alle glaciazioni Mindel, Riss e Wurm.

Trattandosi di un'area di pianura nella redazione delle carte geologica e morfologica si è ricorsi, oltre alla consueta analisi aereofotointerpretativa integrata da un dettagliato rilevamento di terreno, all'acquisizione di ulteriori conoscenze attraverso materiale relativo ad indagini geognostiche (stratigrafie di pozzi per acqua, prove penetrometriche) e mediante scavi superficiali appositamente eseguiti.

Il rilevamento ha portato alla identificazione di cinque principali unità, differenti per litologia, morfologia e caratteri pedologici:

- a. Pianalto
- b. Terrazzo intermedio
- c. Unità di Pianura
- d. Valle del Molgora
- e. Ceppo.



#### 4.5.2 Fattibilità geologica

L'aggiornamento dello Studio Geologico per il PGT, mediante l'analisi dei vari elementi che caratterizzano l'area in esame, i dati raccolti ed elaborati riguardanti le caratteristiche geologiche ed idrogeologiche del territorio di Vimercate, suddivide il territorio comunale in settori a maggiore o minore vocazione urbanistica. Si tratta di una classificazione della pericolosità che fornisce indicazioni generali sulle destinazioni d'uso, sulle cautele generali da adottare per gli interventi, sugli studi e le indagini necessarie in caso di intervento e sulle opere di riduzione degli eventuali rischi territoriali. Ai fini di una corretta pianificazione urbanistica, è necessario tenere conto sia della carta di fattibilità geologica che della carta dei vincoli, dove sono rappresentate le limitazioni derivanti dalla normativa in vigore. Considerando quanto proposto dalla normativa regionale in materia di pianificazione territoriale, sono state adottate le tre classi di fattibilità di seguito descritte (fonte: studio geologico dei dott. Geol. Bruzzi & Corno).

##### Classe 2: presenza di modeste limitazioni

Le aree che ricadono in questa classe possiedono alcuni elementi che costituiscono limitazioni puntuali o di entità ridotta alla variazione di destinazione d'uso. Nel caso di variazione di destinazione d'uso dell'area si rendono necessari approfondimenti alle indagini di caratterizzazione geologico tecnica di routine; inoltre gli interventi permessi in queste aree dovranno essere, qualora sia necessario, accompagnati dalla realizzazione di opere di sistemazione o bonifica del territorio. Gli approfondimenti alle indagini geologico tecniche e idrogeologiche dovranno inoltre escludere la possibilità che le nuove opere o le modifiche all'esistente interferiscano negativamente con le zone limitrofe, alterando gli equilibri evolutivi. All'interno di questa classe sono state individuate e differenziate tre sottoclassi, caratterizzate dalla presenza di differenti limitazioni:

Sottoclasse 2a - superfici terrazzate wurmiane;

Sottoclasse 2b - superfici rissiane appartenenti al conoide del torrente Molgora;

Sottoclasse 2c - superfici terrazzate mindelliane.

##### Classe 3: presenza di consistenti limitazioni

In questa classe sono inserite tutte le aree che presentano consistenti limitazioni alla loro variazione d'uso. Le limitazioni riscontrate sono di varia natura, e possono riguardare caratteri geologici, geomorfologici, idrografici e d'uso del suolo. L'utilizzo di queste aree è subordinato alla realizzazione di una accurata campagna di indagini finalizzata alla maggiore



comprensione delle dinamiche interne al territorio e delle relazioni esistenti con le zone limitrofe e/ o fasi di monitoraggio per valutare la fattibilità dell'opera o della trasformazione. L'indagine, supplementare all'indagine geologico tecnica redatta secondo il D.M. LL. PP. 11/3/ 88, dovrà consentire di valutare non solo l'idoneità alla variazione d'uso, ma anche le volumetrie ammissibili, le tipologie costruttive più idonee e gli interventi di sistemazione e bonifica.

Sottoclasse 3a: Aree degradate di varia natura;

Sottoclasse 3b - Aree cavate e aree cavate riempite;

Sottoclasse 3c - Superfici della valle recente e attuale del torrente Molgora;

Sottoclasse 3d: Aree non allacciate alla rete fognaria;

Sottoclasse 3e: Aree inondabili del torrente Molgora e a rischio d'inondazione con T= 50 anni;

Sottoclasse 3f: Superfici di raccordo tra i terrazzi e la pianura sottostante;

Sottoclasse 3g: bacino di laminazione;

Sottoclasse 3h: aree di rispetto dei pozzi.

#### Classe 4: Fattibilità con gravi limitazioni

L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

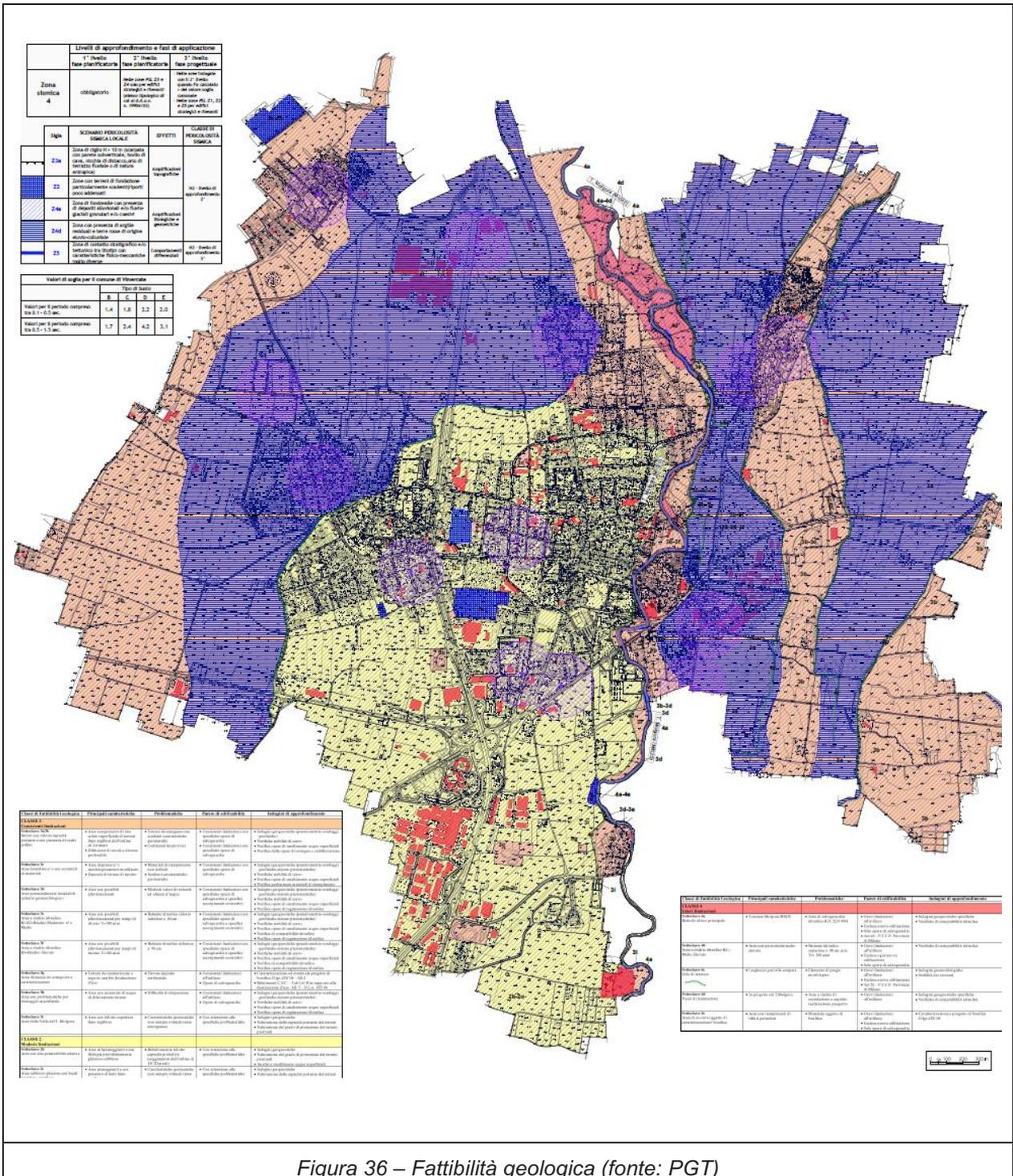


Figura 36 – Fattibilità geologica (fonte: PGT)



### **Classe 2 (gialla) - Fattibilità con modeste limitazioni**



La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa. Per gli ambiti assegnati a questa classe devono essere indicati gli eventuali approfondimenti da effettuare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori.

- 2b** Aree con alta permeabilità relativa
- 2c** Aree sabbioso-ghiaiose con locali lenti limo-argillose

### **Classe 3 (arancione) - Fattibilità con consistenti limitazioni**



La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

- 3a/3b** Settori con ridotta capacità portante (terreni limo-argillosi nei primi 2-4 metri) e con presenza di occhi pollini
- 3c** Aree denudate e/o con accumuli di materiali
- 3d** Aree potenzialmente inondabili (criterio geomorfologico)
- 3e** Aree a rischio idraulico R1-R2 = Moderato e/o Medio
- 3f** Aree a rischio idraulico R3 = Elevato
- 3g** Aree dismesse da sottoporre a caratterizzazione
- 3h** Aree con problematiche per drenaggio superficiale
- 3i** Area della Valle del T.Molgora

### **Classe 4 (rossa) - Fattibilità con gravi limitazioni**



L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

- 4a** Reticolo idrografico principale (Torrente Molgora MI020)
  - fascia di rispetto = 10 metri R.D. 523/1904
- 4b** Area a Rischio Idraulico R4 = Molto Elevato
- 4c** Orlo di terrazzo 
- 4d** Vasca di laminazione
- 4e** Area di ex-cava oggetto di caratterizzazione/bonifica

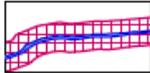
Figura 37 – Legenda fattibilità geologica (fonte: PGT)





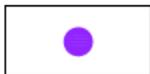
## Aspetti Idraulici

### Reticolo idrico principale di competenza regionale

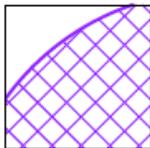


Torrente Molgora (MI020)  
fascia di rispetto di 10 metri

## Area di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile

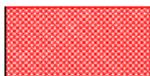


**Aree di salvaguardia:** zona di tutela assoluta (raggio 10 metri)  
D.Igs. 258/00 art.5 comma 4  
D.G.R. n.7/12693 del 10/04/2003  
D.Igs. 152/06 - art. 94



**Aree di salvaguardia:** zona di rispetto (raggio 200 metri) "criterio geometrico"  
D.Igs. 258/00 art.5 comma 5,6,7  
D.G.R. n.7/12693 del 10/04/2003  
D.Igs. 152/06 - art. 94

## Ulteriori Vincoli



Aree industriali per trasformazioni d'uso, verifica secondo D.L. 3/04/06 n. 152 Titolo V - parte Quarta - Siti contaminati. Valori di riferimento: TAB 1 - colonne A e B - Allegato 5 del Titolo V



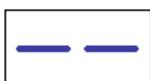
Aree denudate e/o con riporti di materiali da sottoporre ad analisi preliminari/caratterizzazione



Aree potenzialmente inondabili T.Molgora (individuate con criteri morfologici)



Parco Locale di Interesse Sovracomunale (Parco del T. Molgora)



Parco Locale di Interesse Sovracomunale (Parco della Cavallera)



Aree con bonifica certificata (Atto n. 453/ 2006 - Provincia di Milano)



Aree dismesse da caratterizzare



Aree a vincolo idrogeologico R.D 30/ 12/ 1923 - n. 3267

Figura 39 – Legenda carta dei vincoli (fonte: PGT)



## Classificazione del rischio idraulico



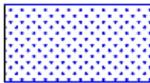
**Classe di rischio R1-R2 - moderato e/o medio** ( $H < 40$  cm per  $Tr=100$  anni):  
per il quale sono possibili danni minori agli edifici ed alle infrastrutture che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e lo svolgimento delle attività socio-economiche



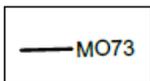
**Classe di rischio R3 - elevato** ( $H < 90$  cm per  $Tr=100$  anni):  
per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle attività socio-economiche, danni al patrimonio culturale.



**Classe di rischio R4 - molto elevato** ( $H > 90$  cm per  $Tr=100$  anni):  
per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture, danni al patrimonio culturale, la distruzione di attività socio-economiche



Area depressa a rischio moderato **Classe di rischio R1** ( $H < 20$  cm per  $Tr=100$  anni)



— MO73 Tracce sezioni idrauliche

Studio di fattibilità - Torrente Molgora

AUTORITÀ DI BACINO DEL FIUME PO



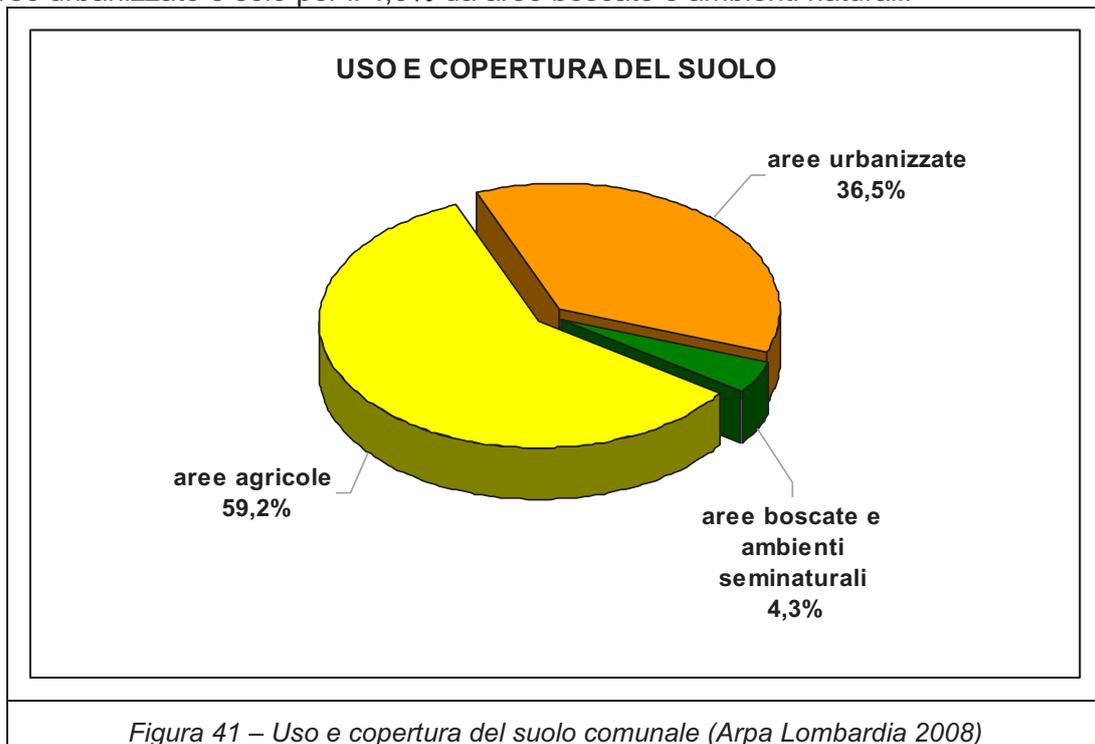
Sezione	Quota terreno - m s.l.m.		Tr= 100 anni m s.l.m.	Dislivello - cm		Tr=500 anni m s.l.m.
	Sponda sx	Sponda Dx		Sponda Sx	Sponda Dx	
MO81	191.85	191.88	192.90	105	102	193.80
MO74.1	184.62	182.64	182.40	-	-	182.80
MO74	181.71	181.83	181.90	19	7	182.20
MO73	181.26	182.63	181.30	4	-	182.80
MO72.1	181.06	180.39	180.60	54	21	181.40
MO72	181.35	180.12	180.20	-	8	181.10
MO71	180.80	180.30	179.50	-	-	180.60
MO70	179.35	179.42	179.40	5	-	180.10
MO68.1	178.34	176.45	176.40	6	-	176.60
MO68	175.05	177.64	175.50	45	-	175.80
MO67	174.42	175.34	174.70	28	-	175.20
MO66.1	173.75	174.24	173.10	-	-	173.70
MO66	172.53	172.62	172.30	-	-	172.90

Figura 40 – Legenda carta dei vincoli (fonte: PGT)



#### 4.5.4 Copertura ed uso del suolo

I dati forniti nel Rapporto dello Stato dell'Ambiente di Arpa Lombardia 2008 indicano che la superficie comunale di Vimercate è coperta per il 59,1% da aree agricole, per il 36,5% da aree urbanizzate e solo per il 4,3% da aree boscate e ambienti naturali.



#### 4.5.5 L'impermeabilizzazione del suolo a Vimercate

L'impermeabilizzazione riduce la funzionalità dei terreni - impedendo gli scambi gassosi o alterando la ritenzione idrica - e può contribuire al dissesto idrogeologico o ridurre la capacità di regolazione chimica e biologica dei suoli. Il fenomeno è legato al grado di urbanizzazione e alla presenza di infrastrutture di collegamento.

La percentuale di suolo impermeabilizzata per il solo Comune di Vimercate è del 23,8% mentre per l'intera Provincia di Monza e Brianza la superficie impermeabilizzata è del 35,7%.

#### 4.5.6 Attività estrattive, bonifiche e siti contaminati

Sul territorio comunale non ci sono cave attive (fonte: Piano Cave Provincia di Monza e Brianza) ma solo due ambiti di cava cessata nel centro abitato di Vimercate (fonte: PGT).



Nel Comune di Vimercate, secondo quanto riportato nel Sito della Regione Lombardia (fonte dati AGISCO anagrafe e gestione integrata dei siti contaminati Regione Lombardia Arpa Lombardia dicembre 2014), c'è un sito da bonificare e 6 siti bonificati, si rimanda per dettagli all'aggiornamento della componente geologica, nonché ad esiti analitici derivanti dalla trasformazione delle aree e da controlli su aree dismesse; Il quadro conoscitivo è per questo motivo suscettibile di evoluzione.

#### **4.6 Natura e paesaggio**

La città di Vimercate è interessata dalla presenza di due PLIS (Parco Locale di Interesse Sovracomunale): il Parco del Molgora e il Parco della Cavallera.

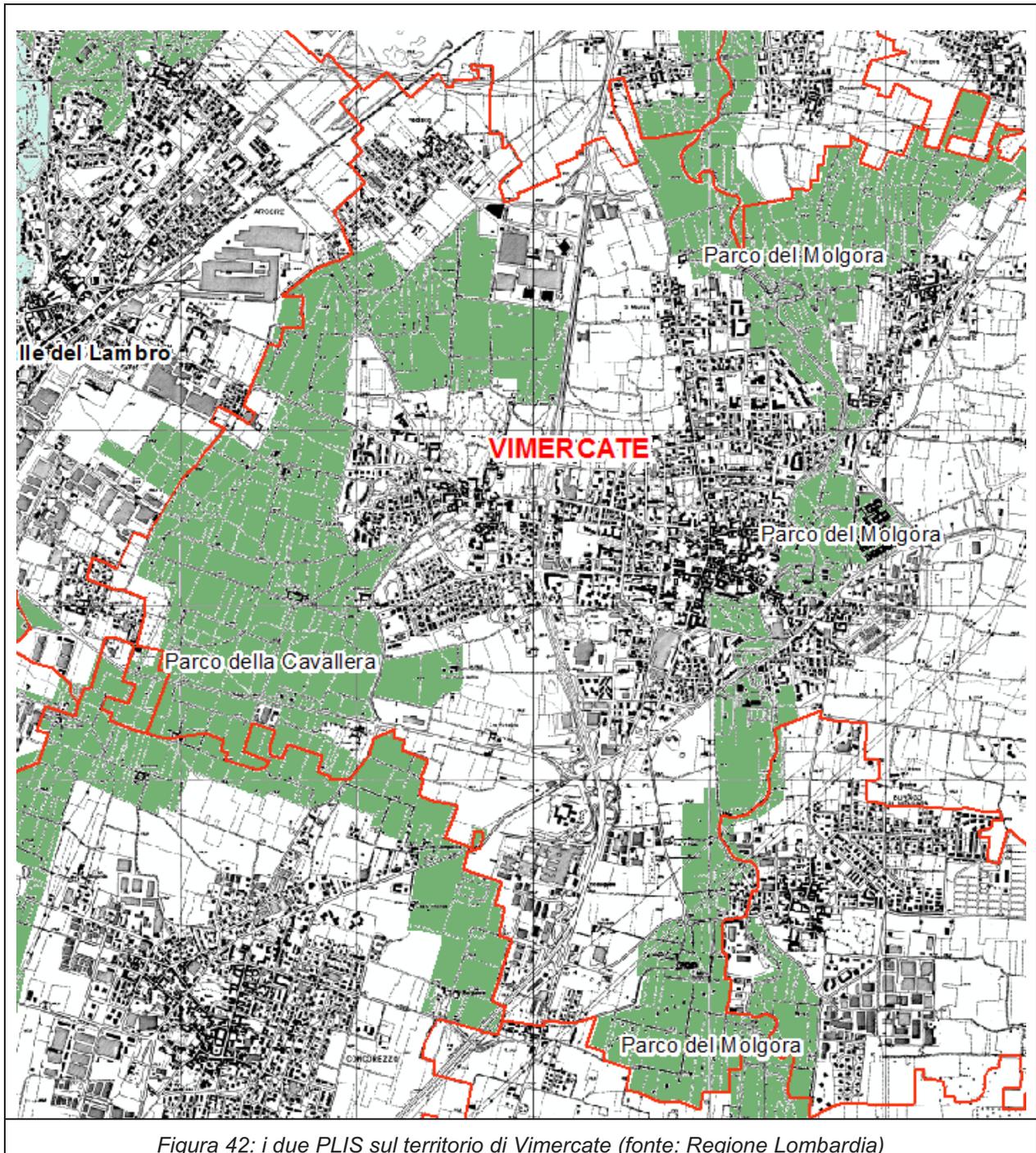


Figura 42: i due PLIS sul territorio di Vimercate (fonte: Regione Lombardia)

#### 4.6.1 il Parco del Molgora

Il Parco del Molgora è un Parco Locale di Interesse Sovracomunale riconosciuto e inserito nel più vasto panorama delle aree protette della Regione Lombardia, che nasce con



l'intento di salvaguardare una zona compromessa dalle dinamiche evolutive delle attività antropiche, in un territorio che costituisce punto di raccordo tra l'area collinare brianzola e la campagna martesana. L'idea della costituzione e dell'organizzazione del Parco muove i primi passi già nel 1977, ben prima quindi della nascita della legge regionale 86/83, norma di riferimento per le aree protette lombarde; il PLIS viene quindi riconosciuto dalla Regione Lombardia nel 1985 (D.G.R 3/53703 del 26/06/1985).

I Comuni coinvolti sono Bussero (MI), Carugate (MI), Pessano con Bornago (MI), Agrate Brianza (MB), Burago di Molgora (MB), Caponago (MB), Carnate (MB), Usmate-Velate (MB), Vimercate (MB), per un totale di circa 993 ettari (dato aggiornato al 2015).

Il **patrimonio floristico-vegetazionale** del Parco appare di assoluto rilievo, specie se rapportato al panorama complessivo della Pianura Padana; essa è legata soprattutto alla presenza di due elementi che sono alla base delle differenziazioni degli ambienti naturali presenti: i terrazzi fluvioglaciali ed i corsi d'acqua.

Essendo questi elementi presenti in maggioranza nelle porzioni settentrionali del Parco, esse appaiono dunque le più ricche. Sotto l'aspetto della flora, il territorio del Parco Molgora presenta un elevato numero di specie rare o protette alcune delle quali meritevoli di specifiche forme di tutela e/o conservazione. Particolarmente rare e pregiate risultano determinate tipologie boschive, come le formazioni di ripa e di versante dei terrazzi fluvioglaciali, nonostante il grado di disturbo diffuso dato dalla conduzione a ceduo dei boschi. La presenza di suoli forestali primigeni e peculiari, alla base della loro valenza, li rende per contro particolarmente sensibili ad interventi impattanti.

**I boschi del Parco** sono complessivamente piuttosto ridotti e sfruttati per farne legna. E' dunque molto raro trovare alberi di grossa taglia nel Parco Molgora, tranne che nei parchi storici inclusi nel suo perimetro (parco Sottocasa a Vimercate, parco della villa Trivulzio ad Omate di Agrate Brianza). I boschi sono prevalentemente costituiti dalla robinia, che è una pianta non originaria delle nostre zone (il termine tecnico è alloctona). Ad essa si accompagna con frequenza, tra gli arbusti, il sambuco (specie originaria delle nostre zone, cioè autoctona). Localmente si possono incontrare esemplari arborei di specie autoctone quali l'olmo campestre, il pioppo nero (queste soprattutto lungo il torrente Molgora), la rovere (*Quercus petraea*), la betulla (*Betula pendula*) la farnia (*Quercus robur*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*), l'acero campestre (*Acer campestre*), il ciliegio (*Prunus avium*) e il tiglio selvatico (*Tilia cordata*). Ugualmente tra gli arbusti troviamo il nocciolo (*Corylus avellana*), il biancospino (*Crataegus monogyna*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*), la fusaggine



(*Euonymus europaeus*), il prugnolo (*Prunus spinosa*), il pallon di maggio (*Viburnum opulus*), lo spin cervino (*Rhamnus cathartica*) e la ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*). I boschi presenti lungo il Molgora, come già detto, sono ricche di specie vegetali molto rare per l'intera Pianura Padana: il cipollaccio stellato (*Gagea lutea*), l'elleboro verde (*Helleborus viridis*), l'anemone gialla (*Anemone ranunculoides*), l'erba moscatella (*Adoxa moschatellina*), il colchico (*Colchicum autumnale*), la colombina cava (*Corydalis cava*), lo strozza lupo (*Aconitum vulparia*), il raperonzolo giallo (*Phyteuma spicatum*), il cinquefoglio falsa-fragola (*Potentilla sterilis*) ed altre ancora. Esse tendono progressivamente a rarefarsi a sud di Vimercate. Nella zona più settentrionale del parco, sui versanti di raccordo con i terrazzi più antichi, sono presenti lembi di bosco maggiormente strutturati in cui le specie autoctone giungono localmente a dominare nello strato arboreo. In essi sono inoltre presenti nel sottobosco specie quali il dente di cane (*Erythronium dens-canis*) e il doronico medicinale (*Doronicum pardalianches*). Nelle zone più frequentemente inondate, o presso depressioni su terrazzi mindeliani, si rinvengono, delle specie indicatrici di bosco igrofilo, con alberi come l'ontano nero e il salice bianco (*Salix alba*) ed erbe come il carice maggiore (*Carex pendula*) e il carice ascellare (*Carex remota*); in forma dominante, però, si trovano in un unico sito nella zona più settentrionale del parco. Nella zona centrale del parco è presente un lembo di vegetazione boschiva termofila, probabilmente legata alle ghiaie dell'originario corso del Molgora, prima della sua rettificazione avvenuta in occasione della costruzione della Villa Trivulzio. Vi si possono trovare l'orniello (*Fraxinus omus*), la lantana (*Viburnum lantana*), il pungitopo (*Ruscus aceleatus*) e il caprifoglio (*Lonicera caprifolium*).

**Le Siepi, i Filari e i Parchi Urbani.** Nella campagna le siepi costituiscono un elemento importante per il ricovero e l'alimentazione degli uccelli ed altri piccoli animali. Sono costituiti in parte dagli alberi e dagli arbusti che abbiamo sopra elencato; più frequenti risultano essere la robinia e il sambuco. I filari sono costituiti generalmente da un'unica specie di alberi come il pioppo cipressino (*Populus nigra* var. *italica*) il platano (*Platanus hybrida*). Non presentano uno strato fatto di arbusti. Nei giardini e nei parchi pubblici si trovano in prevalenza specie arboree ed arbustive alloctone (cioè originarie di altri paesi). Tra queste ultime tutte le aghifoglie, con la sola eccezione del pino silvestre (*Pinus sylvestris*). Nei parchi di ville storiche si possono trovare esemplari interessanti dal punto di vista botanico per la relativa rarità o per le dimensioni. Tra queste segnaliamo la sequoia gigante (*Sequoiadendron giganteum*) presente presso il parco della villa Sottocasa a Vimercate.

**Vegetazioni Palustri.** Nella zona della cascina Fomace, tra Carnate e Ronco Briantino, nelle pozze createsi in seguito all'escavazione dell'argilla, si rinvengono più o meno localizzate lembi di vegetazione palustre a dominanza di cannuccia di palude (*Phragmites australis*),



mazza sorda (*Typha latifolia*) e giunco comune (*Juncus effusus*). Presso uno stagno artificiale ripristinato dal Consorzio Parco Molgora nord di Vimercate (la cosiddetta "area Monti") è presente anche il bel giaggiolo acquatico (*Iris pseudacorus*)

La componente animale (**Fauna**) risente in maniera più manifesta della forte pressione antropica, la quale determina in prima istanza la ristrettezza degli habitat delle varie specie, oltre che l'inquinamento di campi e corsi d'acqua. I pesci si rinvengono solo in un breve tratto della **Molgorotta**, di una certa rilevanza, per via della rarefazione del suo habitat, è la presenza della sanguinerola (*Phoxinus phoxinus*), ciprinide reofilo amante delle acque fresche e ossigenate. Lo stesso tratto è quello in cui è più alto l'indice biologico della qualità dell'acqua dato dall'analisi dei macroinvertebrati presenti (14 unità sistematiche, valore E.B.I.=8, acque di II classe). Gli anfibi sono localizzati prevalentemente presso gli stagni del Parco: il **rospo smeraldino** (*Bufo viridis*), e la **raganella** (*Hyla intermedia*) sono presenti sia presso lo stagno dell'"area Monti" che in quelli presenti tra Carnate e Ronco Briantino. In quest'ultima zona si rinviene anche la **rana agile** (*Rana dalmatina*) e il **tritone crestato** (*Tritus carnifex*), presente tra l'altro in fossi lungo il Canale Villoresi. La **rana verde** (*Rana synklepton esculenta*) ha una più ampia diffusione e si rinviene alle volte anche nelle vicinanze del Molgora. Gli unici rettili presenti risultano essere la comune lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) e l'innocuo biacco (*Coluber viridiflavus*).

Tra le specie rinvenute entro i confini del Parco, le seguenti sono incluse nella "Nuova Lista Rossa degli Uccelli nidificanti in Italia" (LIPU & WWF, 1999):

- Airone cenerino (*Ardea cinerea*);
- Quaglia (*Coturnix coturnix*);
- Corriere piccolo (*Charadrius dubius*);
- Picchio verde (*Picus viridis*).

Recenti indagini condotte per conto del Parco hanno rivelato la presenza di un ridotto numero di scoiattoli (*Sciurus vulgaris*) poco a nord di Vimercate, presso l'"area Monti". È questo un fatto estremamente importante e significativo: la distribuzione nella pianura lombarda dello scoiattolo è infatti assai localizzata ed è spesso si verificano locali estinzioni a seguito del frazionamento dell'habitat boschivo.

Il Consorzio del Parco del Molgora segue costantemente i progetti Pedemontana autostradale lombarda, Tangenziale Est Esterna e Gronda est ferroviaria. I Comuni consorziati sono attenti agli interventi e che la realizzazione di queste opere comporterà sulla vita stessa del Parco.



### 1.1.1 Il Parco della Cavallera

Il Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) della Cavallera è stato recentemente riconosciuto dalla Provincia di Milano con delibera n. 22 del 30.03.2009, nato grazie l'intesa tra i comuni di Arcore, Concorezzo, Villasanta, Monza e Vimercate. Il parco occupa un'area di circa 650 ettari (dato aggiornato al 2015) e nasce per salvaguardare un territorio caratterizzato da una spiccata vocazione agricola e dalla presenza di numerosi nuclei rurali, omogeneamente distribuiti, costituiti da cascine di antica origine. Il parco è stato ideato con l'intento di attenuare gli effetti della progressiva urbanizzazione del territorio e per salvaguardare campi coltivati, boschetti e filari di gelsi che costituiscono un'importante testimonianza delle radici culturali del territorio. Il parco prende il nome dalla bella e antica cascina Cavallera che si trova al centro dell'area.



*Figura 43: la cascina Cavallera*

Il procedimento per l'istituzione del parco è iniziato nel 2003 con l'adesione ad un protocollo d'intesa dei comuni interessati che, tranne Monza, hanno approvato definitivamente le rispettive varianti per la perimetrazione del parco.

Il territorio del Parco ha una vocazione prettamente agricola ed anche se l'urbanizzazione degli ultimi decenni lo minaccia da vicino conserva tuttora una identità precisa. Si tratta dell'ultima grande area verde del Vimercatese, ancor più preziosa se si considera che si tratta di un territorio completamente pianeggiante e quindi suscettibile di fenomeni di espansione edilizia.

Nell'area sorgono numerose cascine, alcune delle quali in ottimo stato di conservazione. Questi nuclei rurali sono uniti tra loro da strade poderali già utilizzate come percorsi ciclopeditoni, molte tra queste sono delimitate da lunghi filari di alberi.



Le coltivazioni più diffuse sono quelle a frumento e mais. Sopravvive nel territorio del parco una produzione agricola tradizionale di pregio, la patata di Oreno. Si tratta di un prodotto coltivato in modo naturale e la cui presenza nella zona risale a qualche secolo fa, di recente ne è stata richiesta la certificazione di origine controllata. L'area del Parco non presenta estese formazioni boscate, ma filari di piante di robinia, gelsi e arbusti.

Il parco si colloca all'interno di un reticolo di aree protette che vede la presenza del Parco regionale della Valle de Lambro ad est, il Parco Locale dei colli Briantei a Nord ed il Parco locale del Molgora ad Ovest. Per questa sua posizione strategica il parco, seppur costituito da un territorio profondamente modificato dall'uomo, costituisce un corridoio ecologico di grande importanza all'interno del reticolo di aree protette della provincia di Milano.

Un tempo tutta la fascia di pianura che si estende dal parco di Monza sino alle propaggini collinari di Usmate era ricoperto da boschi, di cui rimangono tracce nel parco dei Colli Briantei, nel Parco del Molgora, nel Parco della Valle del Lambro ed in parte anche in quello della Cavallera. Le foreste di pianura dell'epoca erano formate perlopiù da querce e da carpini, un'associazione forestale nota come quercocarpineto.

Il territorio del Parco della Cavallera è stato modificato profondamente dall'opera dell'uomo nel corso dei secoli. La flora di pregio sopravvive solo lungo i filari che delimitano le strade poderali ed in piccoli, isolati boschetti. In queste zone sopravvivono alberi tipici delle foreste di pianura, oltre alle onnipresenti Robinie (*Robinia pseudoacacia*), troviamo la quercia farnia (*Quercus robur*), il Carpino bianco (*Carpinus betulus*), l'Acero campestre (*Acer campestre*), l'Olmo (*Ulmus minor*), il nocciolo (*Corylus avellana*). Di particolare rilievo la presenza di filari di Gelsi (*Morus alba*), testimonianza di una economia tradizionale fondata sulla coltivazione di questi alberi per l'allevamento dei bachi da seta, un'economia ormai perduta. Più diffusi invece gli arbusti spontanei come il Biancospino (*Crataegus monogyna*), il Sanguinello (*Cornus sanguinea*), il Sambuco (*Sambucus nigra*).

Una delle azioni che il parco dovrà necessariamente intraprendere sarà quella del recupero degli antichi filari e delle siepi, elementi di discontinuità del paesaggio e veri propri scrigni di vita naturale.

Chiunque osservi il territorio del Parco non può fare a meno di notare le grandi distese aperte che lo contraddistinguono, campi coltivati o lasciati a riposo, ma comunque sempre aperti e con scarsa copertura arborea. Si tratta di ambienti ecologicamente più poveri ma che comunque risultano favorevoli per la presenza di numerose specie di uccelli, si va dai rapaci come il Gheppio e la Poiana, ai passeriformi come il Saltimpalo o l'Allodola per finire con i



corvidi come l'onnipresente Cornacchia Grigia. Per il resto la fauna presente nei campi è molto ridotta anche a causa dell'impiego di sostanze chimiche durante i vari cicli delle lavorazioni agricole. Si spera che con la nascita del parco possa prendere piede una agricoltura più rispettosa dell'ambiente con ricadute positive anche per la fauna e la flora di questi luoghi.

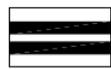
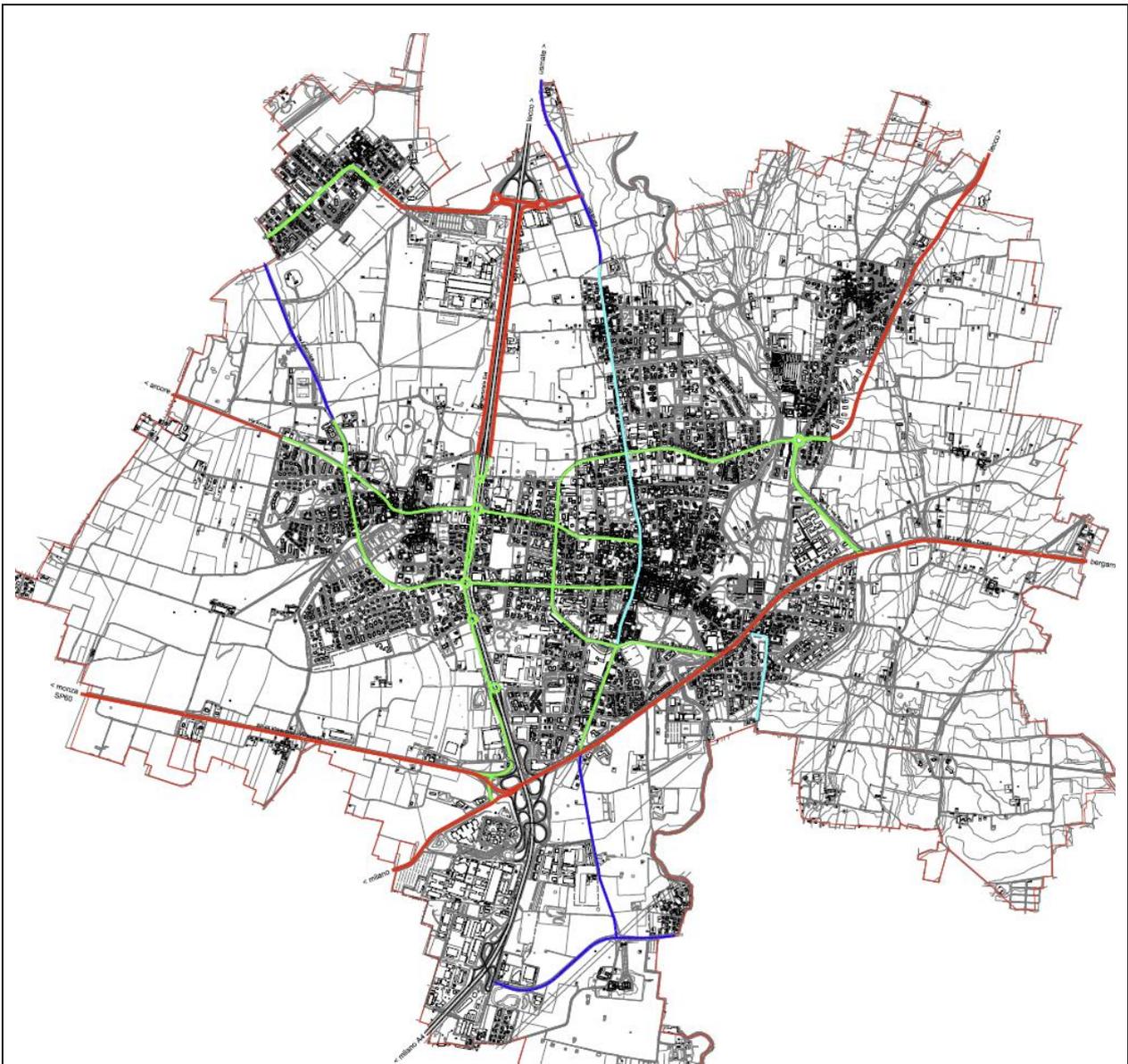
## **4.7 Trasporti e mobilità**

### **4.7.1 Infrastrutture stradali e traffico veicolare**

La tangenziale est di Milano, che attraversa il territorio in direzione nord – sud, collegandosi alla SP 342 dir (ex SS 36) in territorio di Usmate Velate, costituisce la principale infrastruttura stradale di Vimercate (tipologia A – autostrada); inoltre, la SP 45 (che conduce a Monza) e la SP 2 (che conduce a Trezzo sull'Adda) risultano essere due arterie stradali molto trafficate.

La porzione nord del territorio comunale è interessata dalla viabilità di progetto della Pedemontana; inoltre, è già stata realizzata (ma sul Piano Urbano del Traffico è ancora indicata come infrastruttura in previsione) una nuova opera stradale, detta “tangenzialina sud”, che lambisce il centro abitato a sud-est, da percorrere in alternativa alla SP 2.

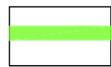
Vimercate è dotato di un Piano Urbano del Traffico (2009), in cui si sono effettuati dei conteggi del traffico, dove si nota l'elevato volume di traffico che interessa la SP 45 e la SP 2 (Figura 45 e Figura 46).



**AUTOSTRADA (Tipo A)**



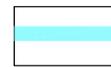
**VIABILITA' EXTRAURBANA SECONDARIA (Tipo C)**



**VIABILITA' URBANA DI QUARTIERE (Tipo E)**



**VIABILITA' LOCALE EXTRAURBANA (Tipo F)**



**VIABILITA' LOCALE URBANA (Tipo F)**

*Figura 44 – Principali infrastrutture della mobilità (fonte: PGU)*



Codice sezione	Localizzazione	TGM (veicoli giorno)	Incidenza mezzi pesanti (%)
<b>A</b>	SP45	37.324	5,8%
<b>B</b>	VIA ARCORE	10.458	2,2%
<b>C</b>	VIA LODOVICA	4.970	1,5%
<b>D</b>	VIA MOTTA	6.374	1,4%
<b>E</b>	SP3	10.267	3,7%
<b>F</b>	SP2	26.746	5,7%
<b>G</b>	SP215	8.709	2,5%
<b>H</b>	VIA SANTA MARIA DI MOLGORA	7.870	2,3%
<b>I</b>	SP2	14.296	2,6%
<b>L</b>	SVINCOLO VIMERCATE SUD	6.847	4,9%
<b>M</b>	VIA TRIESTE	7.863	1,8%
<b>N</b>	VIA LECCO (controstrada)	2.941	2,5%
<b>N</b>	VIA LECCO (rampe tangenziale)	8.447	1,8%

*TGM (veicoli giorno) e incidenza del traffico pesante sulle sezioni esterne – giorno feriale medio*

*Figura 45 – conteggi del traffico (fonte: PGTU)*

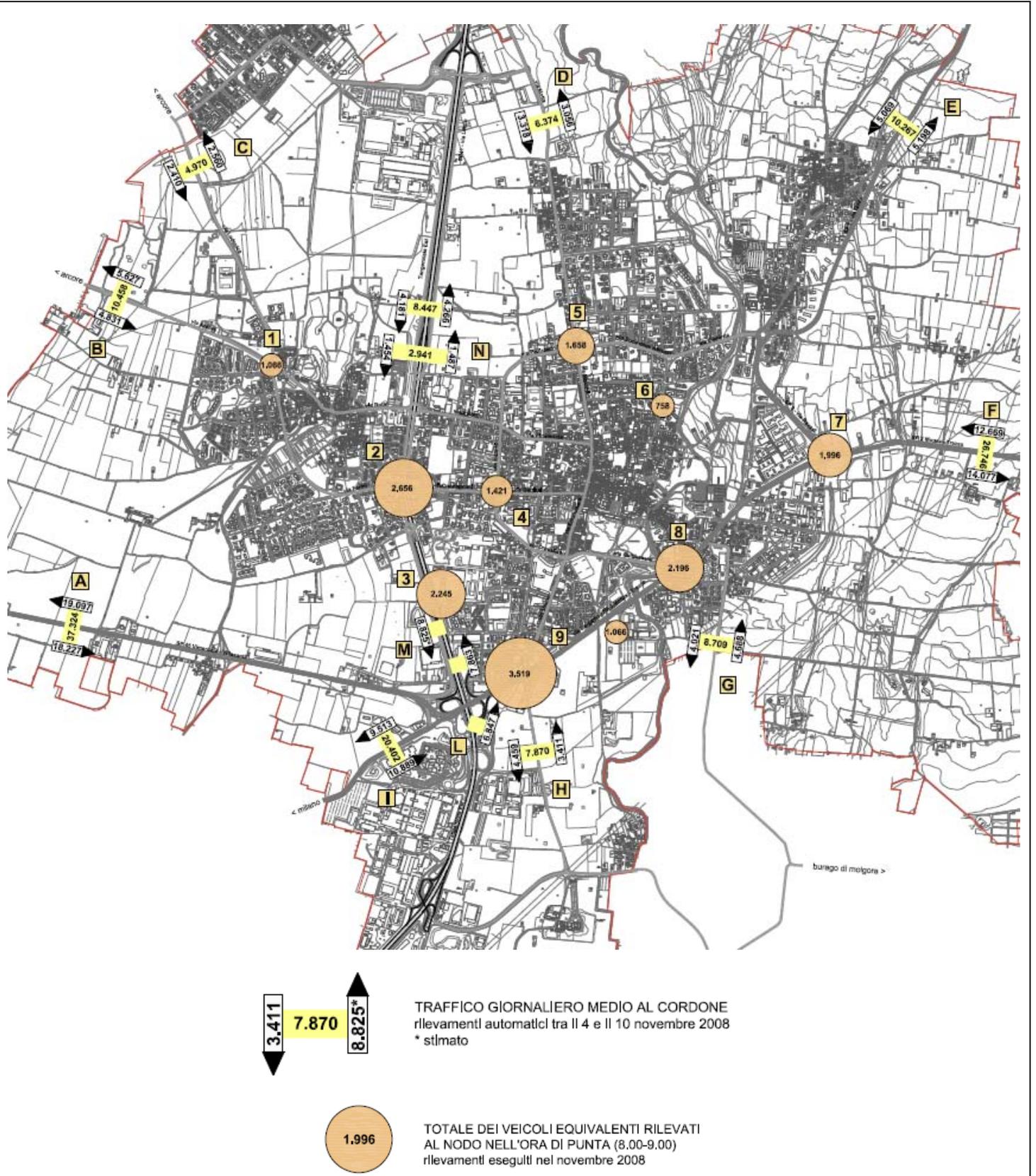


Figura 46 – Conteggi del traffico (fonte: PGU)



## 4.8 Radiazioni

### 4.8.1 Elettromagnetismo

L'elettromagnetismo è l'alterazione dello stato naturale dell'ambiente causata dall'introduzione di campi elettromagnetici prodotti dall'uomo.

Lo sviluppo di nuove tecnologie collegate all'uso di onde elettromagnetiche (apparati di telefonia mobile, radar e impianti di tele-radiodiffusione) ha reso indispensabile l'adozione di norme volte a tutelare la salute dei cittadini. Infatti, negli ultimi anni sono aumentati gli interrogativi relativi ai possibili effetti sulla salute legati all'inquinamento elettromagnetico, i cui effetti cronici sono stati analizzati attraverso numerose indagini epidemiologiche.

La rete italiana di monitoraggio dei campi elettromagnetici, separa le basse frequenze (elettrorodotti) dalle alte frequenze (impianti radiotelevisivi, ponti radio, Stazioni Radio Base per la telefonia mobile ecc). Essa è stata creata allo scopo di rilevare le emissioni di campo in particolari luoghi o siti del territorio nazionale, definiti come "sensibili" secondo criteri di conformità e omogeneità concordati tra i ruoli responsabili. Molte Regioni e Province hanno aderito all'iniziativa partecipando al programma dei rilievi, attraverso il coinvolgimento diretto delle proprie ARPA.

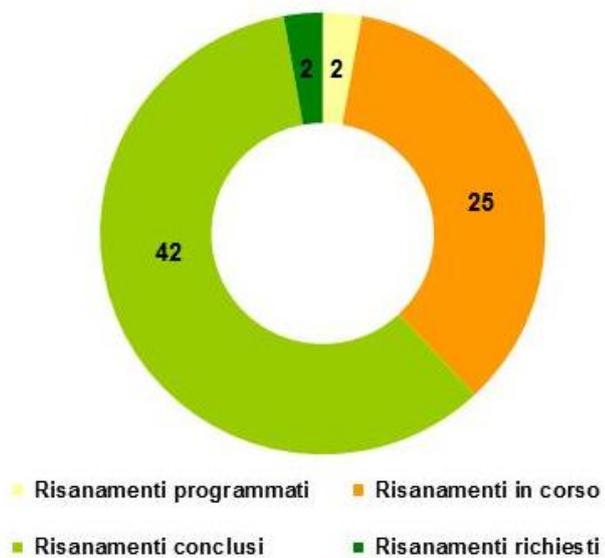
Nell'intero territorio regionale, le campagne di monitoraggio svolte dall'ARPA hanno rilevato per l'anno 2013 i superamenti/risanamenti relativi agli impianti di radiotelevisione e telecomunicazione riportati nella seguente figura.



**Stato dei risanamenti dei siti di superamento dei valori di riferimento normativo per campi elettromagnetici generati da impianti di radiotelevisione e telecomunicazione 1999 - 2013**

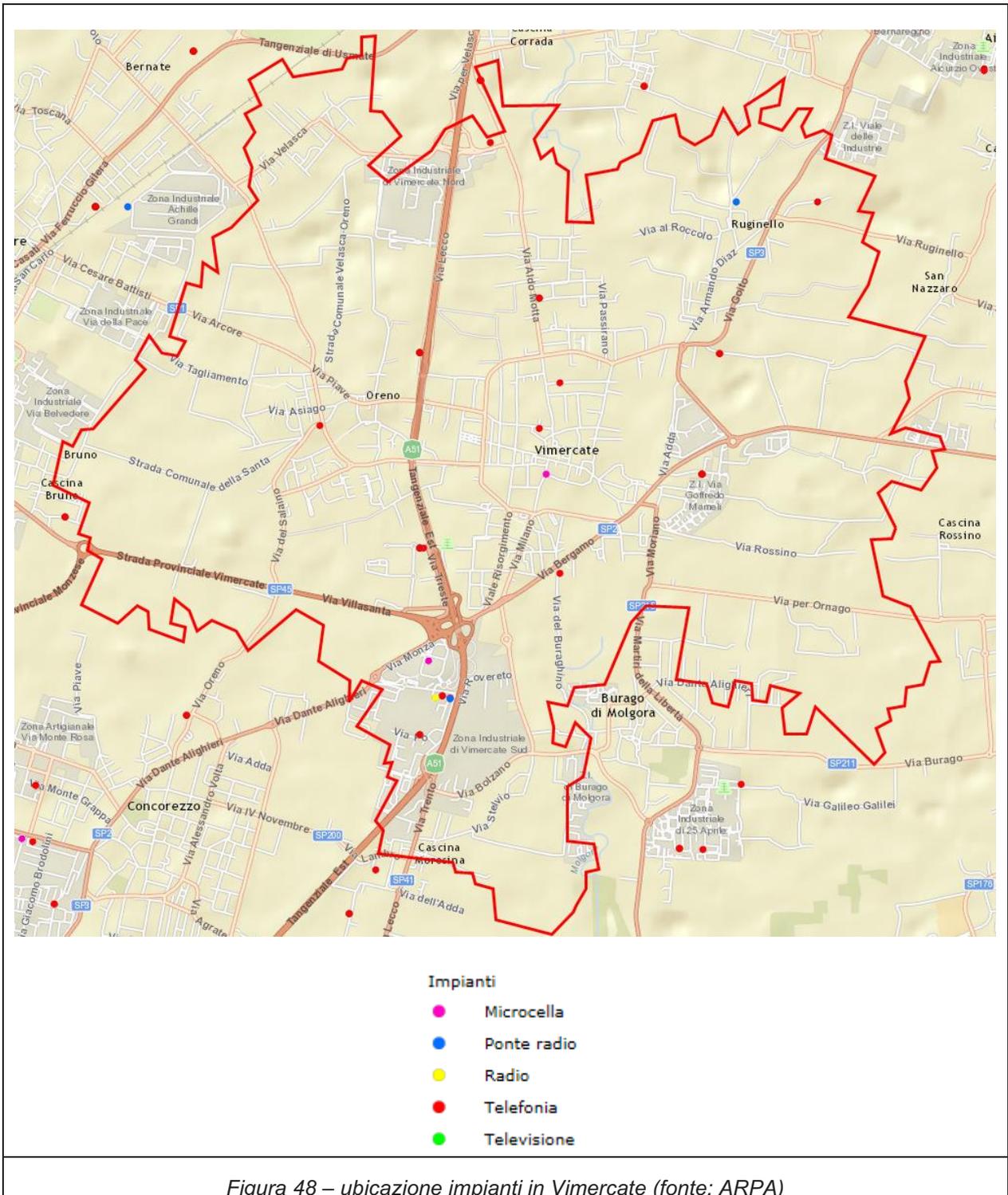
Fonte : ARPA Lombardia

Copertura : Regione



*Figura 47 – superamenti dei limiti e risanamento (fonte: ARPA)*

Il Catasto degli Impianti di Telecomunicazione e Radiovisione (Castel) di ARPA Lombardia riporta tutti gli impianti presenti sul territorio comunale (Figura 48 e Figura 49).





Gestore	Tipo Impianto	Indirizzo	Potenza (W)
Alcatel Italia S.p.A.	Altro	Via Trento, 30	<= 7
Alcatel Italia S.p.A.	Telefonia	Via TRENTO, 30	> 20 e <= 300
Alcatel Italia S.p.A.	Microcella	Via TRENTO, 30	> 7 e <= 20
H3G S.p.A.	Telefonia	Via FERMI,	> 20 e <= 300
H3G S.p.A.	Telefonia	Via PINAMONTE DA VIMERCA	> 20 e <= 300
H3G S.p.A.	Telefonia	Via MOTTA, 104	> 20 e <= 300
H3G S.p.A.	Telefonia	Via MANIN, 14	> 20 e <= 300
NGI S.p.A.	Altro	Via Trento, 30	<= 7
Telecom Italia S.p.A.	Telefonia	Strada Comunale CASCINA GA	> 300 e <= 1000
Telecom Italia S.p.A.	Telefonia	Via San Nazzaro, 9	> 300 e <= 1000
Telecom Italia S.p.A.	Telefonia	Via Lecco,	> 300 e <= 1000
Telecom Italia S.p.A.	Telefonia	Via MARTIRI DI BOVES,	> 20 e <= 300
Telecom Italia S.p.A.	Microcella	Via Torri Bianche, 16	<= 7
Telecom Italia S.p.A.	Telefonia	Via Motta, 18	> 300 e <= 1000
Telecom Italia S.p.A.	Telefonia	Via MANIN, 14	> 300 e <= 1000
Telecom Italia S.p.A.	Telefonia	Via MOTTA, 104	> 300 e <= 1000
Telecom Italia S.p.A.	Microcella	Via VITTORIO EMANUELE II, 3	<= 7
Telecom Italia S.p.A.	Telefonia	Via TRENTO, 30	> 300 e <= 1000
VODAFONE Omnitel N.V.	Telefonia	Via Motta, 104	> 20 e <= 300
VODAFONE Omnitel N.V.	Telefonia	Via Lecco,	> 300 e <= 1000
VODAFONE Omnitel N.V.	Telefonia	Via MANIN, 14	> 300 e <= 1000
VODAFONE Omnitel N.V.	Telefonia	Via TRIESTE,	> 300 e <= 1000
VODAFONE Omnitel N.V.	Telefonia	Via MOTTA, 18	> 300 e <= 1000
VODAFONE Omnitel N.V.	Telefonia	Via PO, 6	> 300 e <= 1000
WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Ponte	Via TRIESTE, 1	<= 7
WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Telefonia	Via TRIESTE, 1	> 20 e <= 300
WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Telefonia	Via Valcamonica, 8	> 20 e <= 300
WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Telefonia	Strada Comunale cascina casir;	> 20 e <= 300
WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Telefonia	Strada C.na Gariola,	> 20 e <= 300
WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Telefonia	Via Lecco,	> 20 e <= 300
WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Telefonia	Via dei BURE',	> 20 e <= 300
WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Telefonia	Via Po,	> 20 e <= 300
WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Ponte	Via Trento, 30	<= 7
WorldSpace Italia S.p.A.	Radiofonia	Via Trento, 30	> 20 e <= 300

Figura 49 – gestori e ubicazione impianti in Vimercate (fonte: ARPA)

Le linee elettriche sono classificate in base alla tensione d'esercizio e si distinguono in linee ad altissima tensione (380 kV), per il trasporto di energia elettrica su grandi distanze, linee ad alta tensione (220 e 132 kV), per la distribuzione dell'energia elettrica e linee a media tensione (60 e 15 kV) per la fornitura ad industrie, centri commerciali, grandi condomini.

Il D.P.C.M. del 28 luglio 2003 cita i parametri per la determinazione della fasce di rispetto degli elettrodotti, cioè zone di territorio dove non è consentita alcuna destinazione d'uso di edifici con permanenza superiore a 4 ore. Questo provvedimento è stato reso applicativo con il decreto successivo del luglio 2008, pubblicato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, riguardante l'approvazione della metodologia di calcolo per la

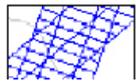
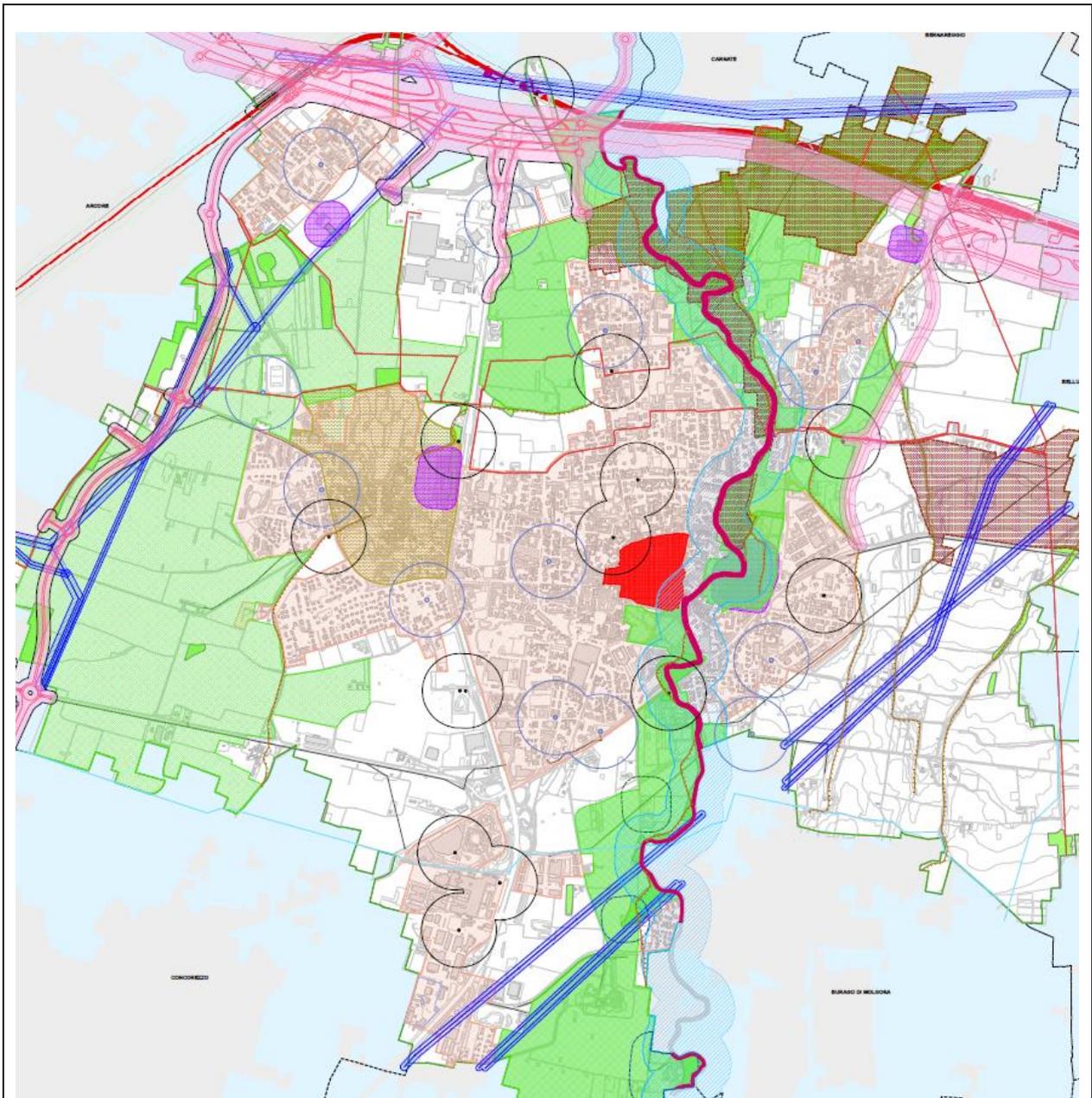


determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti (Decreto del 29 maggio 2008 pubblicato sulla G.U. n. 156 S.O. n. 160 del 5 luglio 2008).

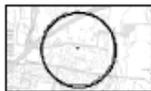
La *fascia di rispetto* è lo spazio circostante un elettrodotto, che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'*obiettivo di qualità*. Come prescritto dall'articolo 4.1 (lettera *h*) della Legge Quadro n. 36 del 22 febbraio 2001, all'interno delle fasce di rispetto non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore.

Il Decreto prescrive che il proprietario/gestore comunichi alle autorità competenti l'ampiezza delle fasce di rispetto per le linee elettriche e i dati utilizzati per il loro calcolo.

La Tavola PdR 2.7 del PGT (Figura 50) riporta tutti i vincoli presenti sul territorio comunale, comprese le fasce di rispetto relative alle linee elettriche e agli impianti di telefonia. Come già visibile in Figura 48, le stazioni radiobase sono distribuite in modo uniforme in tutto il territorio, mentre le linee elettriche sono ubicate ai limiti nord e sud del territorio.



VINCOLO ELETTRODOTTI D.P.C.M. 8.07.2003 - G.U. n. 200 del 29.08.2003 - D.M. del 29.05.2008 suppl. ord. n. 160 al G.U. n. 156 del 05.07.2008 - L.R. 12/05 art. 8 comma 1 lett. b



STAZIONI RADIOBASE L.R. 11.05.2001 n.11 - D.G.R 11.12.2001 n. 7/7351

Figura 50 – vincoli per stazioni radiobase e elettrodoti (fonte: PGT comunale)



## 4.9 Rumore

L'emissione sonora si definisce rumore quando è "*tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi*". Questa è la definizione di inquinamento acustico contenuta nella "legge-quadro" 26 ottobre 1995, n. 447, che per prima ha disciplinato in modo organico la materia.

### 4.9.1 Normativa di riferimento

Il decreto D.P.C.M. (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri) 1 marzo 1991 fissa i limiti di accettabilità validi su tutto il territorio nazionale e definisce la suddivisione delle sei classi acustiche del territorio nazionale. Il decreto introduce inoltre l'obbligo, per i Comuni, di attuare la classificazione in zone acustiche del territorio:

**Classe I** *Aree particolarmente protette:* Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione (aree ospedaliere, scolastiche, destinate al riposo e allo svago, residenziali rurali, di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, etc.)

**Classe II** *Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:* Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, a bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività artigianali e industriali

**Classe III** *Aree di tipo misto:* Aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, presenza di attività commerciali e uffici, limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali. Rientrano nella categoria anche le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

**Classe IV** *Aree d'intensa attività umana:* Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, ad alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali e uffici, presenza di attività artigianali oltre a: aree in prossimità di strade di grande comunicazione e linee ferroviarie, aree portuali e aree con limitata presenza di piccole industrie.

**Classe V** *Aree prevalentemente industriali:* Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.



**Classe VI Aree esclusivamente industriali:** Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive d'insediamenti abitativi.

#### 4.9.2 La zonizzazione acustica

L'Amministrazione Comunale di Vimercate ha approvato il piano di zonizzazione acustica nel 2000; a seguito dell'emanazione di nuove normative a livello nazionale e regionale e all'approvazione di varianti al Piano Regolatore Generale, sarà necessario il suo adeguamento, anche in considerazione del mutato assetto urbanistico.

Il territorio comunale non presenta (ad eccezione degli assi di maggiore comunicazione e residenze in fregio), particolari problemi legati all'inquinamento acustico. Sul territorio sono presenti diffuse aree residenziali compatibili con un clima acustico accettabile.

Nella classe I, *aree particolarmente protette* rientrano i plessi scolastici e le relative aree di pertinenza, l'ospedale, i cimiteri, i Parchi.

Sono state iscritte nella Classe II, *aree prevalentemente residenziali* le scuole e altri recettori sensibili con le relative aree di pertinenza, i giardini attrezzati per i bambini e i parchi urbani, le porzioni di territorio destinate ad uso residenziale con bassa densità abitativa, alcune aree agricole e boschive.

In Classe III, *aree di tipo misto*, sono inserite le aree residenziali con densità abitativa più elevata rispetto a quella della classe II e in cui il traffico veicolare locale ha un'influenza moderata, le piccole attività artigianali e le porzioni agricole considerate come zone "cuscinetto" di transizione alla classe IV.

Sono classificate in Classe IV, *aree di intensa attività umana*, le principali infrastrutture di trasporto e relative fasce di pertinenza, le fasce di transizione alle zone di Classe V.

Nella Classe V, *aree prevalentemente industriali*, sono state inserite le aree in cui insistono, o potranno essere insediate in futuro, attività industriali e artigianali. Queste aree sono localizzate principalmente in tre porzioni: a nord, a est e a sud del territorio comunale.

Nessuna porzione del territorio comunale è stata inserita in Classe VI, *aree esclusivamente industriali*.

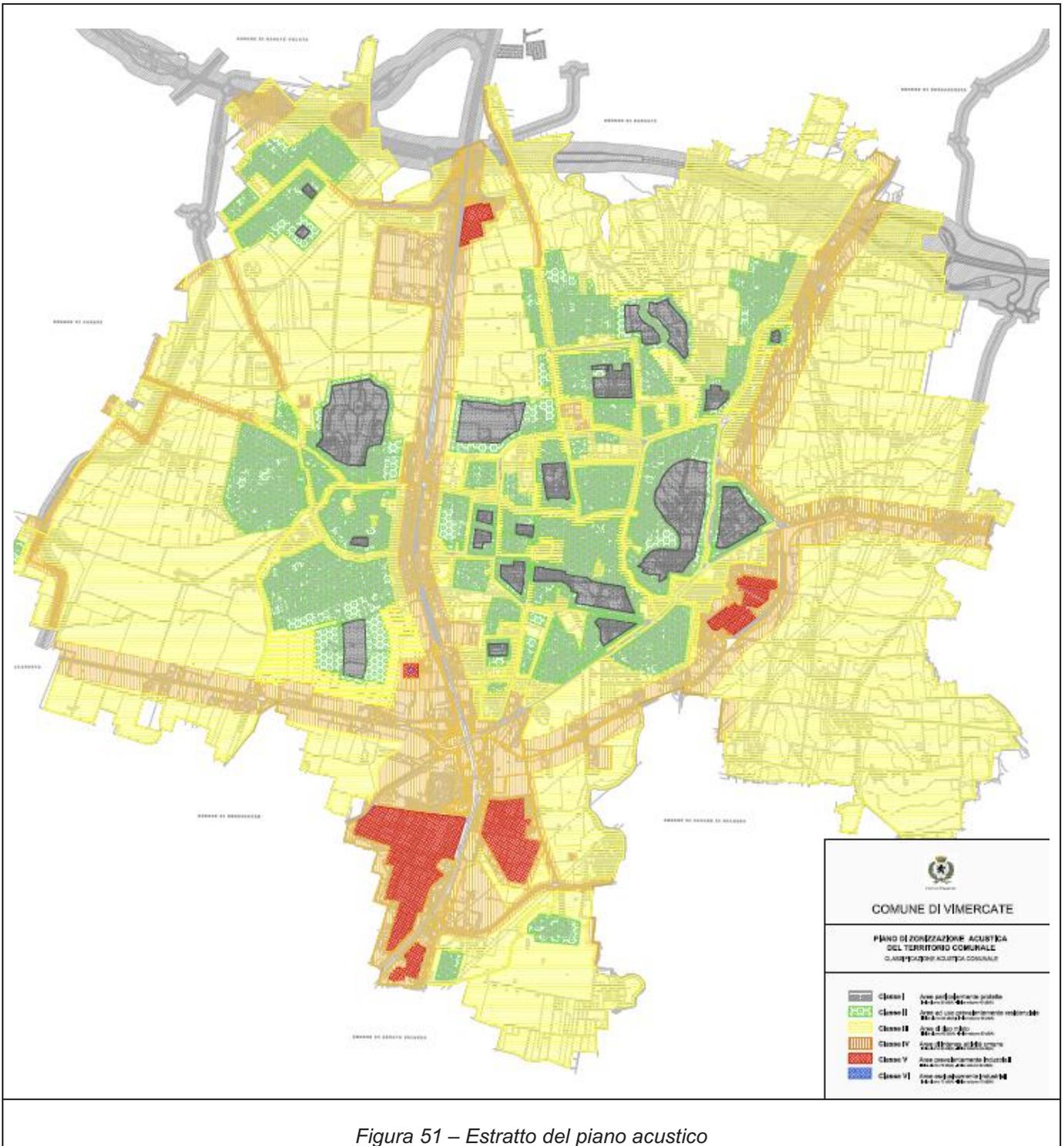


Figura 51 – Estratto del piano acustico



## 4.10 Rifiuti

### 4.10.1 Produzione e raccolta differenziata

Il rapporto sulla Qualità dell'Ambiente di ARPA Lombardia relativo al 2013 indica che nella Provincia di Monza e Brianza si è giunti ad una percentuale di raccolta differenziata pari al 61.6% e ad una produzione di rifiuti procapite pari a 1.11 kg/ab\*giorno. I rispettivi dati regionali sono pari a 54.4% e 1.26 kg/ab\*giorno. Il totale di rifiuti prodotti nella provincia di Monza e Brianza è pari a 349.516 t.

La Figura 52 mostra la distribuzione percentuale delle frazioni raccolte. Si evidenzia la prevalenza dei materiali ormai consolidati quali organico, carta e vetro, ma anche un buon successo della raccolta del verde.

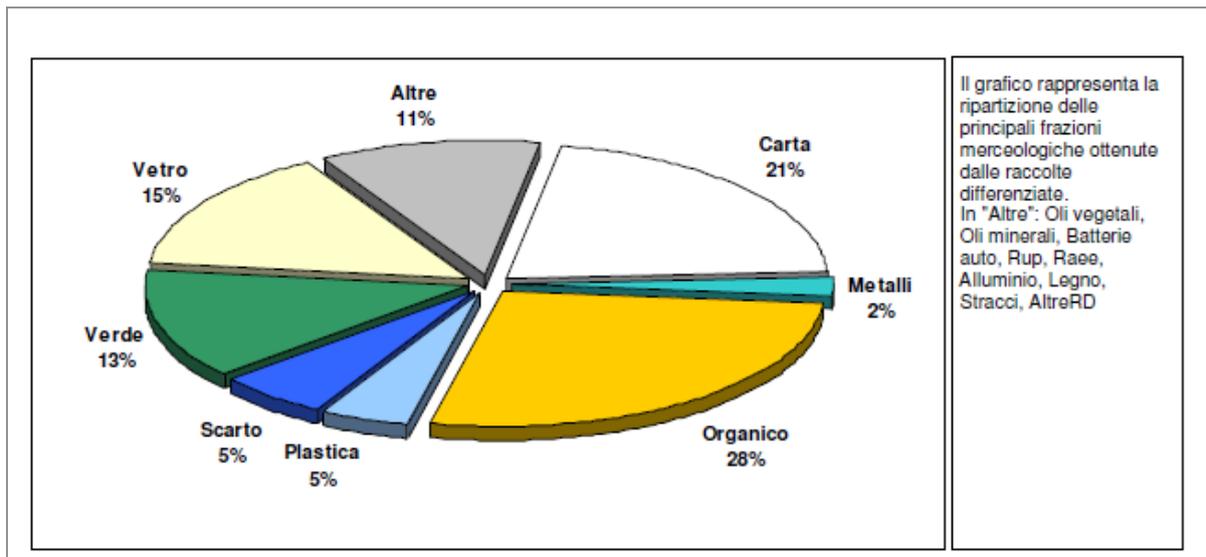


Figura 52 – Composizione dei rifiuti nella Provincia di Monza e Brianza (fonte: Osservatorio Rifiuti)

Nel Comune di Vimercate i dati riportati da ARPA sono i seguenti:

- Produzione procapite di rifiuti: 1.37 kg/ab\*giorno (dato superiore sia a quello provinciale che a quello regionale), calcolato con una popolazione di 25761 abitanti, per un totale di 12882 t all'anno;
- Raccolta differenziata: 64%, superiore alla media regionale e provinciale.



## 4.11 Aziende a rischio di incidente rilevante

### 4.11.1 Normativa di riferimento

Per rischio industriale si intende la possibilità che in seguito a un incidente in un insediamento industriale si sviluppi un incendio (con il coinvolgimento di sostanze infiammabili), una esplosione (con il coinvolgimento di sostanze esplosive) o una nube tossica (con il coinvolgimento di sostanze che si liberano allo stato gassoso), i cui effetti possano causare danni alla popolazione o all'ambiente.

Gli effetti sull'ambiente sono legati alla contaminazione del suolo, dell'acqua e dell'atmosfera da parte delle sostanze tossiche. Gli effetti sulle cose riguardano principalmente i danni alle strutture. Gli effetti sulla salute umana in caso di esposizione a sostanze tossiche rilasciate nell'atmosfera durante l'incidente variano a seconda delle caratteristiche delle sostanze, della loro concentrazione, della durata d'esposizione e dalla dose assorbita.

Una piena conoscenza di questi aspetti è la premessa indispensabile per ridurre il rischio industriale ai livelli più bassi possibili, prevenendo danni alla salute e all'ambiente.

In seguito al grave incidente di Seveso del 1976, la Comunità Europea si è dotata di una normativa diretta a controllare i pericoli di incidenti causati da sostanze pericolose. Nel 1982 è emanata la prima direttiva comunitaria, meglio conosciuta come Seveso I, recepita nell'ordinamento giuridico italiano con il decreto del Presidente della Repubblica n. 175 del 1988. Quest'ultimo è stato in seguito sostituito con il decreto legislativo n. 334 del 1999, che rende efficace la direttiva emanata dalla Comunità Europea nel 1996, detta Seveso II.

Il decreto legge n. 238 del 2005 introduce ulteriori disposizioni per garantire la sicurezza industriale nel nostro Paese, rendendo valide in Italia le prescrizioni contenute nella direttiva comunitaria 2003/105/CE sul "Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose".

La normativa di riferimento prevede attività di previsione e prevenzione mirate alla riduzione del rischio industriale: sia quello relativo alla probabilità che accada un incidente industriale, sia quello relativo alle sue conseguenze.

Come previsto dal decreto legislativo n. 334 del 1999, le autorità pubbliche locali hanno il compito di elaborare il piano di emergenza esterno allo stabilimento industriale, mentre il gestore dell'impianto ha il compito di elaborare il piano di emergenza interno per garantire una



risposta tempestiva ed efficace e salvaguardare la salute pubblica e l'ambiente. Il piano di emergenza esterna – PEE è redatto dall'autorità pubblica competente e organizza la risposta di protezione civile per ridurre gli effetti dell'incidente sulla salute pubblica e sull'ambiente. Nel PEE sono indicate le zone a rischio, gli allarmi, e i comportamenti da adottare da parte della popolazione in caso di incidente. Il Piano può prevedere il rifugio al chiuso o l'evacuazione. Nel PEE vengono individuate le zone a rischio, così come indicate nella seguente tabella:

**TABELLA 7 – TIPOLOGIE DI ZONE A RISCHIO INDIVIDUATE NEL PEE (FONTE: SITO INTERNET DELLA PROTEZIONE CIVILE NAZIONALE)**

<b>LA MAPPATURA DEL TERRITORIO: LE ZONE A RISCHIO</b>	
<b>Zona di massima esposizione</b>	Rappresenta la zona nelle immediate vicinanze dello stabilimento ed è generalmente esposta a effetti sanitari gravi e irreversibili.
<b>Zona di danno</b>	Rappresenta una zona dove le conseguenze dell'incidente sono ancora gravi, in particolare per alcune categorie a rischio (bambini, persone anziane o malate, donne in gravidanza)
<b>Zona di attenzione</b>	Rappresenta la zona più esterna all'incidente ed è interessata da effetti in genere non gravi.

Dal punto di vista della pianificazione urbanistica, il D.M. 9 maggio 2001, in attuazione dell'art. 14 del D.Lgs. 334/99, stabilisce i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale nelle zone interessate da stabilimenti soggetti agli obblighi di cui agli artt. 6, 7 e 8 del D.Lgs. 334/99, riconoscendo la necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra gli stabilimenti e le altre zone di sviluppo o trasformazione del territorio.

Per definire l'eventuale esistenza di aree da sottoporre a specifica regolamentazione per lo sviluppo del territorio e di conseguenza i vincoli e le prescrizioni per tale sviluppo, il D.M. 9 maggio 2001, all'art. 4, prevede che gli strumenti urbanistici vengano integrati con un elaborato Tecnico "Rischio di Incidenti Rilevanti (RIR)".

#### 4.11.2 Il rischio industriale a Vimercate

In Regione Lombardia sono 289 le aziende classificate a rischio di incidente rilevante secondo gli articoli 6, 7, 8 del D.Lgs 334/99. La Provincia di Monza e Brianza ospita sul proprio territorio 19 aziende a rischio di incidente rilevante. In particolare, a Vimercate è

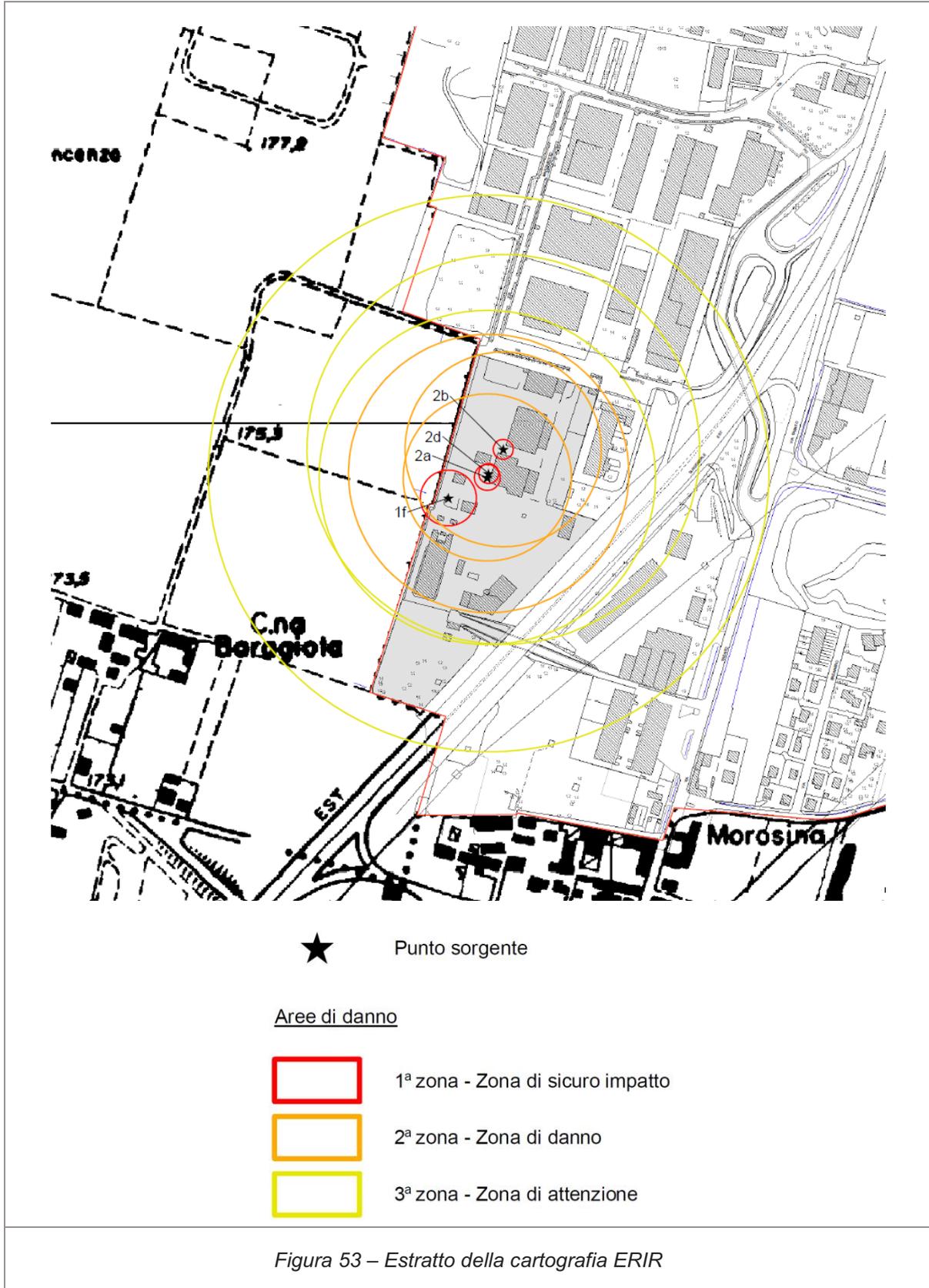


presente lo stabilimento chimico ACS DOBFAR Spa, ubicato in Via Marzabotto 7. L'azienda opera nel campo della produzione di prodotti farmaceutici intermedi e finiti (antibiotici beta-lattamici) ed è soggetta all'art. 6 del D.Lgs 334/1999 e s.m.i..

L'Amministrazione Comunale sta predisponendo l'ERIR (Elaborati Rischi Incidenti Rilevanti), previsto per quei comuni in cui risiedono aziende a rischio d'incidente rilevante o sul cui territorio ricadano gli impatti degli scenari incidentali individuati da tali aziende, secondo quanto previsto dall'art. 4 del D.M. del 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante", emanato in recepimento dell'art. 14 del D.Lgs 334 del 17 agosto 1999.

Da sempre gli obiettivi pianificatori si devono interfacciare con le esigenze insediative delle realtà locali residenziali e produttive. Vige pertanto la necessità di valutare e verificare preventivamente la compatibilità tra tipologie insediative differenti, oltre che della loro collocazione nel contesto territoriale e ambientale. L'ERIR è conforme alla D.G.R. IX/3753 del 11 luglio 2012 della Regione Lombardia, che ha fornito le "Linee guida per la predisposizione e l'approvazione dell'Elaborato tecnico Rischi Incidenti Rilevanti (ERIR) nei comuni con stabilimenti a Rischio d'Incidente Rilevante".

Si riporta un estratto della bozza della tav. 2 del redigendo ERIR, in cui si possono vedere i punti sorgente e le aree di danno, che si estendono anche sul territorio comunale di Concorezzo.





## 5. PROPOSTA DI VARIANTE PARZIALE AL PGT

La proposta di variante al PGT approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 67 del 24.11.2010, si compone di diverse varianti, alcune più generali e riferite alla sola norma o a adeguamenti cartografici, altre più specifiche, riguardanti determinate aree del territorio vimercatese. Non tutte queste varianti verranno analizzate in questo rapporto preliminare, dato che, secondo l'esperienza di chi scrive e in accordo con l'Amministrazione Comunale, fin da subito è evidente che alcune non avranno impatti sull'ambiente.

### 5.1 Analisi delle varianti

Nel presente paragrafo saranno illustrate le sole varianti parziali che proposte dall'A.C. hanno una ricaduta in termini di Valutazione Ambientale Strategica, nella procedura di verifica di esclusione di VAS.

Riassumendo, verranno quindi analizzate nel dettaglio le seguenti varianti proposte dall'A.C.:

1. Variante: Minimizzazione del consumo di suolo;
2. Variante: Modifica del numero di piani fino a 4 per le zone D1 e D2 e diversa computazione della superficie permeabile per tutte le zone urbanistiche;
3. Variante: Cancellazione dell'Ambito Velasca PIP residenziale (composto da tre comparti: n. 1 produttivo, n. 2 residenziale e n. 3 standard);
4. Variante.: Modifica delle altezze degli edifici e delle tipologie edilizie;
5. Variante: Meccanismi per consentire una pluralità di funzioni all'interno delle zone produttive D3;
6. Variante: Eliminazione dei limiti / perimetri di edificabilità;
7. Variante: Integrazione dei contenuti normativi dell'art. 24 – Aree di completamento ad attuazione indiretta, sottoposte a Piano di recupero;
8. Variante: ripermetrazione del comparto AD.VS.4
9. Variante: Modifica normativa AD.MO.3.



## 5.2 Confronto grafico PGT vigente e variante

Nelle seguenti figure si effettua un confronto cartografico tra la tavola approvata denominata PDR 2.2 (immagini a sinistra) e la stessa tavola di variante (immagini a destra), nel caso di varianti che riguardino aree specifiche individuate sulla cartografia.

- **1 VAR:** *Minimizzazione del consumo di suolo.* Attraverso la soppressione dell'area terziaria in Via Bergamo; dell'ex AD.MO.4, dell'ex AD.OR.1, dell'ex AD.VS.3, dell'ex comparto 1 dell'ambito Velasca PIP residenziale, dell'ex area a standard ubicata tra la piattaforma per la raccolta differenziata e la tangenzialina sud.



Figura 54 – soppressione dell'area terziaria in Via Bergamo (nuova destinazione: verde di connessione)



Figura 55 – soppressione dell'ex AD.MO.4 (da area di completamento residenziale a E2 agricola di coltivazione sei suoli)



Figura 56 – soppressione dell'ex AD.OR.1 (da area di completamento residenziale a E2 agricola di coltivazione)



Figura 57 – soppressione dell'ex AD.VS.3 (da area di completamento residenziale a area V1 verde di connessione)



Figura 58 – soppressione dell'ex comparto 1 dell'ambito Velasca PIP residenziale (da produttivo a area boscata esistente V2 e nuova area ecologica V4)



Figura 59 – soppressione dell'ex area a standard tra la tangenzialina sud e la piattaforma per la raccolta

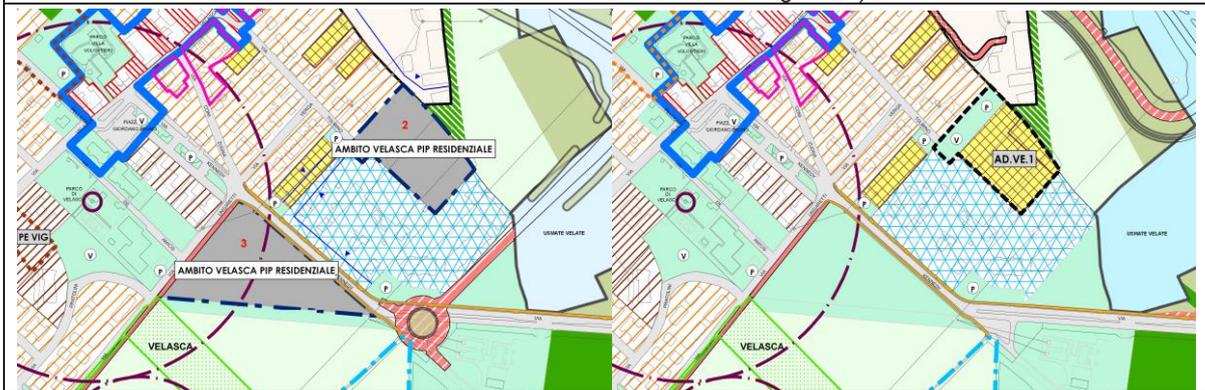


*differenziata (nuova destinazione: verde di connessione V1)*

- **3 VAR.** Cancellazione dell'Ambito Velasca PIP residenziale (composto da tre comparti: n. 1 produttivo, n. 2 residenziale e n. 3 standard);



*Figura 60 – soppressione dell'ex comparto 1 dell'ambito Velasca PIP residenziale (da produttivo a area boscata esistente V2 e nuova area ecologica V4)*



*Figura 61 – comparto 2 e 3: da residenziale a area di completamento residenziale (n.2) e area AS (n. 3) servizi per attività pubbliche che mantengono la destinazione d'uso*



*Foto 1: vista del comparto 2*

*Foto 2: vista della viabilità di accesso al comparto 2*



Foto 3: vista del comparto 3



Foto 4: vista della viabilità di accesso al comparto 3

- 8 VAR ripermetrazione del comparto AD.VS.4.



Figura 62 – ripermetrazione AD.VS.4



Foto 5: vista dell'AD.VS. 4 da sud (sulla destra l'area già costruita visibile nella tav. PDR 2.2 di variante)



Foto 6: vista dell'accesso (viabilità est)



Foto 7: vista della pista ciclabile che giunge all'area in esame



Foto 8: vista delle Torri Bianche (ubicate ad ovest)

- **9 VAR:** Modifica normativa AD.MO.3



Figura 63 – modifica AD.MO.3

### 5.3 Consumo di suolo

In generale, la variante promuove la riduzione del consumo di suolo, ai sensi della L.R. 31/2014 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato”.

Si riportano in tabella le superfici relative alle aree modificate dalla variante: le superfici eliminate verranno indicate con un segno “-”.

I comparti 2 e 3 dell'ambito Velasca PIP residenziale (3 Var.) non vengono eliminati, non viene modificata la destinazione d'uso, ma solo la modalità attuativa. La var. 1 comporta invece la cancellazione di 6 aree edificabili.



**TABELLA 8 – SUPERFICI EDIFICABILI MODIFICATE DALLA VARIANTE AL PGT**

Variante	Denominazione	Modifica	S tot (mq)
1	Area terziaria in Via Bergamo	Cancellazione	-10.019
1	AD.MO.4	Cancellazione	-20.856
1	AD.OR.1	Cancellazione	-12.349
1	AD.VS.3	Cancellazione	-10.065
1	Ambito Velasca PIP residenziale comparto 1	Cancellazione	-57.556
1	Area a standard tra piattaforma per la raccolta differenziata e tangenzialina	Cancellazione	-46.005
<b>Totali</b>			<b>156.850</b>

In definitiva, la variante al PGT consente di risparmiare 156.850 mq di suolo, che, sul totale della superficie comunale di Vimercate (circa 20.7 kmq), corrisponde allo 0.76%.

#### **5.4 Effetti complessivi**

##### CONSUMO DI SUOLO

I calcoli effettuati nei paragrafi precedenti evidenziano un decremento del consumo di suolo pari a 156.850 mq rispetto alla versione del PGT approvata.

Tali trasformazioni sono adeguate agli indirizzi della pianificazione sovraordinata, che evidenziano la necessità di una riduzione del consumo di suolo e di uno sviluppo sostenibile, che salvaguardi anche i valori di naturalità degli ambiti agricoli.

##### INCREMENTO DEMOGRAFICO

**PREVISIONI PGT 2010:** nella relazione del Documento di Piano era stato stimato, per il quinquennio successivo, un aumento degli ab. Teorici da 25.660 abitanti residenti al 31.12.2009, a **29.975** abitanti a fronte del completamento di tutte le previsioni di piano.

Al 31.12.2014 la popolazione residente a Vimercate era di 25.786 abitanti, dunque l'aumento nel quinquennio è stato solo di +126 abitanti.

**VARIANTE PGT 2015:** L'A.C. ha provveduto ad effettuare i seguenti calcoli:



### **Aree edificate:**

Ristrutturazioni in zona A	Slp. mq. 3.330 / 56 mq /ab	= 59
Ampliamenti in zona B	Slp. mq. 10.000 / 56 mq./ab.	= 178
	<b>Totale abitanti</b>	<b>= 237</b>

### **Aree da Pianificazione attuativa in corso:**

Slp. mq. 26.813/ 56 mq./ab.	= 479
<b>Totale abitanti</b>	<b>= 479</b>

### **Aree di conferma di previsioni previgenti**

Ambiti di trasformazione	Slp. mq. 34.501/ 56 mq./ab.	= 616
di cui edilizia convenzionata	Slp. mq. 13.576	
Aree speciali	Slp. mq. 57.500 / 56 mq./ab.	= 1.026
di cui edilizia convenzionata	Slp. mq. 15.702	
Aree di completamento ad attuazione diretta con.	Slp. mq. 13.454 / 56 mq./ab.	= 240
di cui edilizia convenzionata	Slp. mq. 4.994	
Aree di completamento in zona "C"	Slp. mq. 7.822 / 56 mq./ab.	= 140
	<b>Totale abitanti</b>	<b>= 2.022</b>

### **Aree di nuova previsione**

Ambiti di trasformazione	Slp. mq. 27.711 / 56 mq./ab.	= 495
di cui edilizia convenzionata	Slp. mq. 2.003	
Aree di completamento ad attuazione diretta con	Slp. mq. 11.730 / 56 mq./ab.	= 209
di cui edilizia convenzionata	Slp. mq. 7.455	
	<b>Totale abitanti</b>	<b>= 704</b>
	<b>Totale generale abitanti</b>	<b>= 29.228</b>

Con questa variante si passa da 29.975 PGT 2010 a 29.228 variante parziale al PGT 2015 per un totale di 747 abitanti teorici in meno.

In generale, la diminuzione dei residenti pari 747 unità comporterà una migliore distribuzione dei servizi già computati nel Pgt 2010.





Figura 65 – individuazione AD.VS.4 su ortofoto

## 5.5 Effetti specifici

Nel seguito si analizzano, per ogni area di trasformazione individuato, le azioni e i relativi impatti potenziali sulle singole componenti ambientali, sociali ed economiche tra loro legate. Per agevolare il processo di acquisizione/gestione delle informazioni relative al quadro conoscitivo, il sistema è suddiviso nelle seguenti componenti:

- aria
- acqua
- suolo
- viabilità
- natura e paesaggio
- inquinamento acustico
- elettrosmog
- rifiuti
- energia

Per ogni area di trasformazione è stata dunque elaborata una scheda in cui, per ognuno dei macrosettori sopra individuati, vengono valutati i seguenti aspetti:



- Situazione attuale: rappresenta lo stato di fatto, gli elementi di attenzioni e le criticità presenti nell'area in questione e nelle immediate vicinanze.
- Effetti attesi: analizza come presumibilmente varierà la situazione attuale, a seguito della realizzazione dell'ambito di trasformazione previsto dalla variante al P.G.T.
- Compensazioni e mitigazioni: si propongono misure di mitigazione degli effetti prodotti dal PGT in variante per l'area in questione e misure di compensazione, alcune delle quali già inserite nelle schede del Documento di Piano.
- Monitoraggio: si individuano in modo qualitativo gli aspetti da considerare in corso d'opera, per valutare gli effetti della realizzazione del Piano. Gli indicatori di monitoraggio saranno poi ripresi nel dettaglio nel capitolo 6.

Le schede dettagliate relative agli ambiti di trasformazione sono riportate in **allegato 2**.

Di seguito una trattazione sintetica delle varianti considerate e dei loro effetti sull'ambiente.

**1 VAR Minimizzazione del consumo di suolo:** comporta la soppressione di 6 aree edificabili, lasciandole a destinazione boschiva/agricola/verde, nel rispetto del criterio di minimizzazione del consumo di suolo. Ovviamente gli effetti sull'ambiente di tale variante sono tutti positivi, sia in termini di risparmio di suolo permeabile, sia di eliminazione di effetti subordinati all'edificazione, quali inquinamento acustico, atmosferico, aumento dei consumi idrici ed energetici ecc. Per la variante 1 non si prevedono dunque mitigazioni ambientali, dato che non vi sono effetti negativi da compensare. Dal punto di vista ambientale, l'introduzione della variante 1 nel PGT è senza dubbio un fattore positivo.

**2 VAR Modifica del numero di piani per le zone D 1 e D 2:** è una variante a livello normativo, che non riguarda specifiche aree o edifici; consente l'aumento del numero di piani a fronte di una diminuzione della superficie edificabile per le sole aree a destinazione urbanistica D1 (terziario) e D2 (produttivo). Rispetto al PGT vigente, si avrà ovviamente un minor consumo di suolo, sempre nell'ottica suggerita dalla L.R. 31/2014, e non si avranno modifiche negli effetti su acqua, aria, rumore ecc, perché comunque vi saranno insediamenti di tipo D1 e D2 con le relative emissioni (di rumore, in atmosfera, consumi ecc.). Dal punto di vista ambientale, l'introduzione della variante 2 nel PGT è senza dubbio un fattore positivo.

**3 VARIANTE 3 Cancellazione comparto 1 ambito Velasca PIP e Mantenimento destinazione d'uso dei comparti 2 e 3:** cancellazione del comparto 1 dell'ambito Velasca PIP residenziale e mantenimento ad altre destinazioni d'uso dei comparti 2 e 3; l'impatto



positivo sull'ambiente è notevole, in quanto l'eliminazione del comparto 1, a destinazione produttiva e con una superficie di 57.556 mq, consente un significativo risparmio di suolo. IL Mantenimento delle funzioni in area residenziale e destinata a servizi pubblici dei comparti 2 e 3 non comportano modifiche rispetto a quanto approvato nel PGT 2010 (le aree si inseriscono in un contesto già urbanizzato e servito). L'introduzione della variante 3 nel PGT 2015 comporta effetti positivi sull'ambiente.

**4 VAR Modifica altezze degli edifici e delle tipologie edilizie:** spinge all'incentivazione alla progettazione con edilizia bioclimatica e con risparmio energetico consentendo un aumento dei numero di piani (fino a un massimo di un piano in più e non oltre i tre) e delle tipologia edilizia di tipo residenziale. Dal punto di vista ambientale, l'introduzione della variante 4 nel PGT è senza dubbio un fattore positivo, grazie a un significativo risparmio energetico.

**5 VAR Meccanismi per consentire una pluralità di funzioni all'interno delle zone produttive D 3:** consente l'introduzione di una pluralità di destinazioni d'uso per due aree a destinazione produttiva D3 (Ex IBM ed ex Alcatel), oltre a laboratori, centri di ricerca e sperimentazione. Le due aree citate sono già edificate e parzialmente da riqualificare. La variante permette il completamento edilizio con permesso di costruire con accordo quadro e costituisce una possibilità di sviluppo in più per le aziende operanti nelle due aree citate. Non si ravvisano importanti impatti ambientali rispetto alle previsioni del PGT vigente. Di conseguenza, l'introduzione della variante in oggetto nel PGT è un fattore positivo, in quanto rappresenta una spinta al recupero di aree già edificate ma parzialmente dismesse che necessitano di una riqualificazione ambientale.



Foto 9: vista dell'area D3



Foto 10: accesso viabilistico all'area D3



**6 VAR Eliminazione dei limiti perimetri di edificabilità:** il PGT approvato individua in alcune aree del territorio limiti o perimetri di edificabilità contraddistinti da una linea con freccia quale limite fisico all'edificazione. La variante consente la liberalizzazione della collocazione dell'edificazione all'interno delle aree fondiarie e la cancellazione dei limiti di edificabilità, comunque in conformità delle diverse fasce di rispetto e con gli ulteriori vincoli eventualmente imposti all'interno degli atti di pianificazione urbanistica. Non si rilevano criticità ambientali alla liberalizzazione delle posizioni degli edifici sulle singole proprietà fondiarie.

**7 VAR Integrazione dei contenuti normativi dell'art. art. 24 – Aree di completamento ad attuazione indiretta, sottoposte a Piano di recupero**

Le cascine rientrano nella zona A di centro storico; il loro recupero è finalizzato alla salvaguardia della memoria storica e del contesto ambientale. Il PGT vigente prevede che i recuperi abbiano vocazione residenziale, agricola, turistica, didattica; la variante introduce modificando la normativa, la possibilità di proporre la modifica delle funzioni insediabili (produttivo escluso) al fine di incentivare il recupero delle cascine. Non si rilevano impatti ambientali significativi generati da questa modifica normativa al PGT, dato che si tratta di recuperi di edifici storici esistenti e non vi sarà ulteriore consumo di suolo. L'introduzione di questa variante nel PGT 2015 non andrà a modificare gli impatti già previsti dal PGT 2010.



Foto 11: cascina Cavallera



Foto 12: cascina Varisco

**8 VAR Ripерimetrazione comparto AD.VS.4:** il comparto AD.VS.4, a destinazione terziaria, non è stato attuato; si propone con questa variante l'ampliamento della sua perimetrazione, includendo la superficie fondiaria a destinazione produttiva D2 non edificata in precedenza. La



nuova perimetrazione riconferma le previsioni già esistenti in termini di Slp e di superficie fondiaria. È la variante maggiormente critica, in quanto prevede un ampliamento del perimetro in un'area interna alla RER (cfr. par. 5.4), con ricadute ambientali non trascurabili. Pur mantenendo i pesi insediativi inalterati, si raccomanda per questo ambito l'adozione di efficaci mitigazioni ambientali da progettare parallelamente al progetto di edificazione dell'AD.VS.4.

**9 VAR Modifica normativa comparto AD.MO.3:** il comparto AD.MO.3 attualmente è in zona D2 produttiva e non è stato attuato; la variante consente di ampliare la percentuale di utilizzo della funzione commerciale dal 50% al 100% della SLP assegnata, contestualmente dimezzando la SLP prevista dal PGT 2010. L'attuazione dell'ambito prevede una fascia boscata a nord e a ovest. Rispetto al PGT vigente, la variante non comporterà modifiche significative negli impatti ambientali attesi; di conseguenza, l'introduzione della variante è accettabile e non critica.

In definitiva, si può concludere che la variante parziale al PGT è sostenibile dal punto di vista ambientale: la criticità rilevata per la variante 8 è compensata dal risparmio di suolo attuato dalle varianti 1 e 3 e verrà minimizzata dalla prescrizione di importanti opere di mitigazione ambientale, nel rispetto della RER, da progettare contestualmente alla redazione del progetto di edificazione dell'ambito AD.VS. 4.



## 6. MONITORAGGIO

La fase di monitoraggio comprende la raccolta e il trattamento delle informazioni utili per testare la conformità del progetto di disegno originario e la sua rispondenza agli obiettivi. Quest'ultima fase della VAS è prevista dall'art. 10 della Direttiva 42/2001/CEE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani/programmi sull'ambiente.

La finalità principale del monitoraggio è misurare in corso d'opera l'efficacia degli interventi rispetto agli obiettivi iniziali ed eventualmente proporre correttivi per adeguarli, in tempo reale, alle dinamiche evolutive del territorio. Esso si configura dunque come uno strumento utile e fondamentale per passare dalla valutazione *ex ante* all'introduzione di un sistema che consenta la valutazione *in itinere* ed *ex post*.

Il monitoraggio si articola nelle seguenti fasi:

1. Fase di *analisi*, che comprende l'acquisizione di dati e il calcolo di indicatori relativi al grado di attuazione del piano ed al suo effetto sul contesto ambientale;
2. Fase di *diagnosi*, volta ad individuare le cause di eventuali scostamenti dei valori calcolati rispetto alle previsioni;
3. Fase di *terapia*, che permette di riorientare il piano attraverso azioni correttive per far fronte alle problematiche emerse in fase di analisi.

L'informazione raccolta nella fase di monitoraggio dovrà essere strutturata in *rapporti di monitoraggio* (report), che devono essere stilati dall'Amministrazione Comunale ed emanati con una periodicità, fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio. I rapporti di monitoraggio devono essere redatti con un linguaggio semplice e adatto anche ai non addetti ai lavori.

Gli indicatori di monitoraggio sono un elemento fondamentale per questa fase, per il Comune di Vimercate si individuano due tipologie di indicatori:

✚ *Indicatori di contesto*, che monitorano il contesto ambientale.

✚ *Indicatori di processo*, che monitorano l'effettiva realizzazione delle azioni di piano.

Essi devono soddisfare i seguenti requisiti presentati nel box seguente:



- ✚ **Pertinenza:** attinenza dell'indicatore alle tematiche proposte negli obiettivi.
- ✚ **Significatività:** capacità dell'indicatore di rappresentare in modo chiaro ed efficace le problematiche.
- ✚ **Popolabilità:** l'indicatore deve poter essere calcolato, devono cioè essere disponibili i dati per la sua stima.
- ✚ **Aggiornabilità:** possibilità di avere nuovi valori della stessa serie storica che permettano l'aggiornamento dell'indicatore.
- ✚ **Costi di produzione ed elaborazione contenuti:** l'indicatore deve poter essere calcolabile senza gravare significativamente sui costi del progetto. Dunque è necessario appoggiarsi a reti di monitoraggio già esistenti, ricorrendo solo in casi eccezionali a misure ad hoc.
- ✚ **Sensibilità alle azioni di Piano:** l'indicatore deve mostrare delle variazioni in linea con le azioni di Piano cui è correlato.
- ✚ **Tempo di risposta adeguato:** al fine di riorientare in tempo le azioni di Piano, è necessario che l'indicatore rifletta in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dal Piano stesso. In caso contrario gli effetti di un'azione rischierebbero di non essere rilevati in tempo, creando così fenomeni di accumulo sul lungo periodo.
- ✚ **Comunicabilità:** l'indicatore deve risultare comprensibile anche ad un pubblico non tecnico, al fine di facilitare la partecipazione del pubblico nel riorientamento del piano. A tale scopo l'indicatore deve essere chiaro e semplice e rappresentabile mediante l'uso di strumenti quali tabelle, grafici o mappe.

**Box 1 – REQUISITI DEGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO.**

I dati necessari per il monitoraggio degli effetti di piano, ove non disponibili direttamente dall'Amministrazione Comunale, saranno in parte richiesti ai soggetti con competenza ambientale. Infatti il Comune non dispone di una propria rete di misura relativamente ad alcuni aspetti ambientali come ad esempio la qualità dell'aria, la qualità dell'acqua, CEM, ecc...Questi stessi soggetti saranno inoltre coinvolti nel caso si evidenzino criticità inattese o fenomeni complessi che richiedono competenze tecniche specifiche per essere analizzati.

Molti degli indicatori proposti nel seguito assumono significatività in relazione al loro trend storico, è dunque fondamentale la creazione di un archivio che permetta di tenere in memoria i dati e gli indicatori che vengono calcolati ogni anno e, ove possibile, la loro distribuzione spaziale. La gestione e l'aggiornamento del database dovrà essere un processo continuo, a cura dell'amministrazione comunale.



## 6.1 Indicatori di processo

Tramite gli indicatori di processo si intende monitorare lo stato di avanzamento nell'attuazione delle azioni di Piano, cioè la percentuale di realizzazione dell'azione rispetto alle intenzioni dichiarate da PGT. Lo stato di attuazione, confrontato con le previsioni contenute nel Piano, anche in merito alle tempistiche di realizzazione, deve fornire un'informazione di supporto per la formulazione di eventuali azioni correttive. Inoltre deve consentire una valutazione successiva delle effettive conseguenze sull'ambiente dovute alle azioni di Piano.

A causa della parziale sovrapposizione tra gli indicatori di processo e di contesto ambientale, nel seguito si elencano solo gli elementi ritenuti basilari per il monitoraggio dello stato di avanzamento del piano, rimandando al paragrafo successivo la definizione di indicatori di maggior dettaglio.

Indicatore	Fonte
Superficie di nuova urbanizzazione realizzata rispetto alla superficie prevista (%)	Ufficio Tecnico Comunale
Superficie residenziale realizzata rispetto alla superficie prevista (%)	Ufficio Tecnico Comunale
Aree oggetto di interventi di riqualificazione realizzati rispetto alle aree programmate (%)	Ufficio Tecnico Comunale
Numero di unità abitative di nuova realizzazione	Ufficio Tecnico Comunale
Superficie per interventi di edilizia convenzionata realizzati rispetto alla superficie prevista (%)	Ufficio Tecnico Comunale
Rapporto tra edifici residenziali occupati ed edifici residenziali presenti (%)	Ufficio Tecnico Comunale
Superficie per attività produttiva edificata rispetto alla superficie prevista (%)	Ufficio Tecnico Comunale
Numero di nuove attività produttive/artigianali insediate	Ufficio Tecnico Comunale
Aree destinate ad attrezzature pubbliche o di interesse pubblico o generale realizzate rispetto a quelle previste (%)	Ufficio Tecnico Comunale
Aree cedute per opere di compensazione rispetto al totale delle aree da cedere (%).	Ufficio Tecnico Comunale



Percentuale della rete separata di fognatura sulla lunghezza totale della rete	Ufficio Tecnico Comunale
Capacità residua dell'impianto di depurazione (espresso in AE)	Ufficio Tecnico Comunale

**TABELLA 9 – PROPOSTA D INDICATORI DI PROCESSO PER IL PGT DI VIMERCATE.**

## 6.2 Indicatori del contesto ambientale

In fase di monitoraggio è utile considerare l'andamento dei parametri chiave che caratterizzano il contesto ambientale. La tipologia di indicatori qui proposta permette di aggiornare l'analisi del quadro conoscitivo territoriale, effettuata nel capitolo 4, lungo il corso dell'attuazione del PGT.

Si osservi che in alcuni casi può risultare difficile riuscire a disaggregare gli effetti prodotti dalle azioni di piano, rispetto a modifiche del contesto ambientale che avvengono per cause esterne.

Elemento	Indicatore	Fonte
<b>POPOLAZIONE E SOCIETA'</b>	Popolazione residente	Anagrafe Comunale
	Densità della popolazione	Anagrafe Comunale
	Grado di istruzione della Popolazione	ISTAT
	Addetti	ISTAT
	Unità locali	ISTAT
<b>ARIA</b>	Numero di superamenti del limite giornaliero di PM <sub>10</sub> in atmosfera (50 mg/mc), in provincia di Monza e Brianza.	ARPA
	Concentrazione media annua di PM <sub>10</sub> in atmosfera in provincia di Monza e Brianza.	ARPA
	Concentrazioni medie e numero di superamento dei limiti normativi, relativamente alla provincia di Monza e Brianza, dei seguenti parametri: SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, PM <sub>2,5</sub> e benzene.	ARPA
	Emissioni annue dei principali inquinanti per macrosettori.	INEMAR - ARPA
	Episodi di segnalazione di molestie olfattive collegabili con le attività produttive.	ARPA - Ufficio Tecnico Comunale



<b>ACQUA</b>	Consumo di acqua potabile pro-capite per usi civili	Ente Gestore
	Consumo di acqua per usi agrozootecnici	Ente Gestore
	Consumo di acqua per usi industriali	Ente Gestore
	Quantità di acqua avviata a depurazione	Ente Gestore
	Qualità dell'effluente del depuratore	ARPA-Ente gestore
	Qualità delle acque del fiume Cherio	ARPA
	Qualità delle acque del torrente Zerra	ARPA
	Qualità delle acque dei pozzi di captazione uso idropotabile	Ente Gestore
<b>SUOLO E GEOLOGIA</b>	% della superficie comunale urbanizzata	ARPA
	% della superficie comunale destinata ad aree agricole	ARPA
	SAU, SAT e rapporto tra SAU e SAT	Provincia di Monza e Brianza - Ufficio Tecnico Comunale
	% area comunale impermeabilizzata	ARPA
	superficie comunale interessata da ambito estrattivo	Provincia di Monza e Brianza
	Superficie interessata da contaminazione o con in corso processi di bonifica	ARPA
<b>NATURA E PAESAGGIO</b>	Indice di Verde Urbano	Ufficio Tecnico Comunale
	Qualità delle aree a verde urbano	Ufficio Tecnico Comunale
	Superficie aree boscate sul tot. Superficie comunale	ARPA
	Superficie Aree Umide e corpi idrici sul tot. Superficie comunale	ARPA
	Superficie comunale ricadente in aree a parco (PLIS)	Provincia, Ufficio Tecnico Comunale
	Interventi di mitigazione e compensazione paesaggistica e ambientale realizzati/ interventi previsti	Ufficio Tecnico Comunale
	N° di edifici rispondenti alle attese di inserimento	Ufficio Tecnico Comunale



	paesaggistico a seguito dell'approvazione del PGT	
	Presenza di beni di interesse Storico ed architettonico	Provincia di Monza e Brianza
<b>VIABILITA'</b>	N° di interventi di riqualificazione viabilistica effettuati rispetto a quelli previsti da PGT.	Ufficio Tecnico Comunale
	Lunghezza percorsi ciclopedonali realizzati rispetto a quelli previsti da PGT	Ufficio Tecnico Comunale
	% rete ciclabile che presenta continuità	Ufficio Tecnico Comunale
	Flussi di Traffico sulle principali strade provinciali che attraversano il Comune: SP ex SS 573, SP 93, SP 89.	Provincia di Monza e Brianza, Studi sul traffico
	Numero di incidenti stradali nel territorio comunale	Ufficio Tecnico Comunale
	Numero di fermate del trasporto pubblico	Ufficio Tecnico Comunale
<b>ELETTROMAGNETISMO</b>	Numero delle stazioni fisse per telefonia mobile	Ufficio Tecnico Comunale
	Lunghezza complessiva delle linee ad alta tensione	Ufficio Tecnico Comunale
	Superficie urbanizzata ricadente all'interno delle fasce di rispetto degli elettrodotti	Ufficio Tecnico Comunale
<b>RUMORE</b>	Attuazione aggiornamento zonizzazione acustica	Ufficio Tecnico Comunale
	Numero residenti in zone con clima acustico compromesso	Ufficio Tecnico Comunale
<b>RIFIUTI</b>	Rifiuti urbani prodotti	Provincia di Monza e Brianza
	Rifiuti speciali prodotti	Provincia di Monza e Brianza
	% raccolta differenziata	Provincia di Monza e Brianza
<b>ENERGIA</b>	Consumo di energia elettrica	SIRENA, Ente gestore
	Consumo di gas	SIRENA, Ente Gestore
	Numero di impianti per le energie rinnovabili realizzati (fotovoltaico, solare termico, geotermia)	Ufficio Tecnico Comunale

**TABELLA 10 – PROPOSTA D INDICATORI DI CONTESTO PER IL PGT DI VIMERCATE.**

### 6.3 Frequenza dei report

La relazione di monitoraggio ambientale dovrà essere redatta con cadenza annuale a partire dall'approvazione del Piano. Lo scopo del report è quello di rendere pubblici gli esiti del



monitoraggio, nelle fasi di analisi, diagnosi e sintesi. Infatti anche durante la fase di monitoraggio, la consultazione del pubblico è un elemento fondamentale, sia per l'acquisizione di informazioni che integrino quelle tecniche raccolte durante la fase di analisi, che per l'adozione di misure correttive condivise. Il confronto può essere esteso, oltre che ai cittadini, anche ai soggetti ritenuti competenti in materia ambientale (Capitolo 2).

## **7. CONCLUSIONI: VERIFICA DI ESCLUSIONE VAS**

### **7.1 Requisiti di valenza locale dell'intervento**

In relazione a quanto richiamato circa le dimensioni e le caratteristiche della variante parziale 2015 al PGT, si evidenzia che:

- Le varianti e le relative aree di intervento non ricadono entro il campo di applicazione più generale della Direttiva 2001/42/CE in materia di VAS, come precisato dall'art. 6 del D. Lgs n.152/2006, non costituendo esso il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del medesimo decreto; la variante al PGT non costituisce infatti quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e s.m.i. (Valutazione di Impatto Ambientale), né le previsioni d'intervento producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE (Rete Natura 2000);
- i principali effetti ambientali potenzialmente correlabili alla variante di PGT presentano connotati riferiti strettamente alla dimensione locale, con aspetti riguardanti la fase transitoria di realizzazione delle opere e quelli di completamento di uno scenario urbanistico già configurato e condiviso a livello locale; non si ravvisano pertanto esigenze di ulteriori approfondimenti alla scala urbanistica più ampia, quali quelli propri di una Valutazione Ambientale Strategica secondo le diverse eccezioni di legge;
- ai sensi della DGR 6420 del 27.12.2007, punto 2.2, la presente variante determina l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori (cfr. anche punto 4.6 della DGR 13.03.2007);
- ai sensi della DGR 351 del 13.03.2007, punto 4.7, la presente variante al PGT non rientra nel paragrafo 2 dell'art. 3 della Direttiva 2001/42/CE, di seguito citato: "*viene effettuata una valutazione ambientale per tutti i piani e i programmi: 1- che sono elaborati per i*



*settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, 2- che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE, o per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE.”*

- non vi sono interferenze con ambiti di valenza ambientale e paesistica del territorio;
- gli effetti negativi sono estremamente modesti in termini di significatività, risultando sostenibili per il contesto in cui si inserisce la variante.

In particolare si ravvisa che la variante parziale al PGT, rispetto al PGT attualmente vigente, produce i seguenti effetti:

- per quanto riguarda il consumo di suolo, è rilevabile una diminuzione del consumo di suolo pari a **156.850 mq** (paragrafo 5.3), che si può ritenere conforme alle linee guida sovraordinate, fra tutte la L.R. 31/2014;
- per quanto riguarda l'aspetto demografico, la variante comporta una diminuzione degli abitanti teorici pari a 747 unità passando da 29.975 PGT 2010 a 29.228 Var Pgt 2015);
- una criticità ambientale rilevata per la variante 8, compensata dalla riduzione del consumo di suolo attuata dalle varianti 1 e 3 e dalle importanti mitigazioni ambientali prescritte (par. 5.5).

## FONTI DEI DATI



- ✚ Città di Vimercate, Variante parziale al PGT e PGT vigente
- ✚ Studio geologico, idrogeologico e sismico del Comune di Vimercate (2010) – Dott. Geol. Bruzzi e Corno
- ✚ Piano Urbano del Traffico (2010) – Ci.Tra.
- ✚ Provincia di Monza e Brianza per:
  - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale e relativa documentazione integrativa
  - Osservatorio rifiuti
- ✚ Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente (<http://sirena.cestec.eu/>)
- ✚ Regione Lombardia (<http://www.regione.lombardia.it>) per:
  - Rete Ecologica Regionale
  - Piano Territoriale Regionale (PTR)
- ✚ Ente Regionale Per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste (ERSAF) della Regione Lombardia (<http://www.ersaf.lombardia.it/>)
- ✚ Sito SIVAS Regione Lombardia (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas>)
- ✚ ORS Regione Lombardia (<http://www.ors.regione.lombardia.it>) per:
  - Programma di Tutela e uso delle Acque
- ✚ Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>)
- ✚ ARPA Lombardia (<http://ita.arpalombardia.it/>) per:
  - Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (2014)
  - Inventario Emissioni Aria (INEMAR)
  - Castel (Catasto degli Impianti di telecomunicazione e radiotelevisione)
- ✚ ISTATdemo, censimento dati demografici (<http://demo.istat.it/>)



- ✚ Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ([www.minambiente.it](http://www.minambiente.it))
- ✚ N. Fabiano, P.L. Paolillo "La valutazione ambientale nel piano" (2008) – Maggioli
- ✚ Linee Guida ENPLAN per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (<http://www.interreg-enplan.org/linee3.htm>)

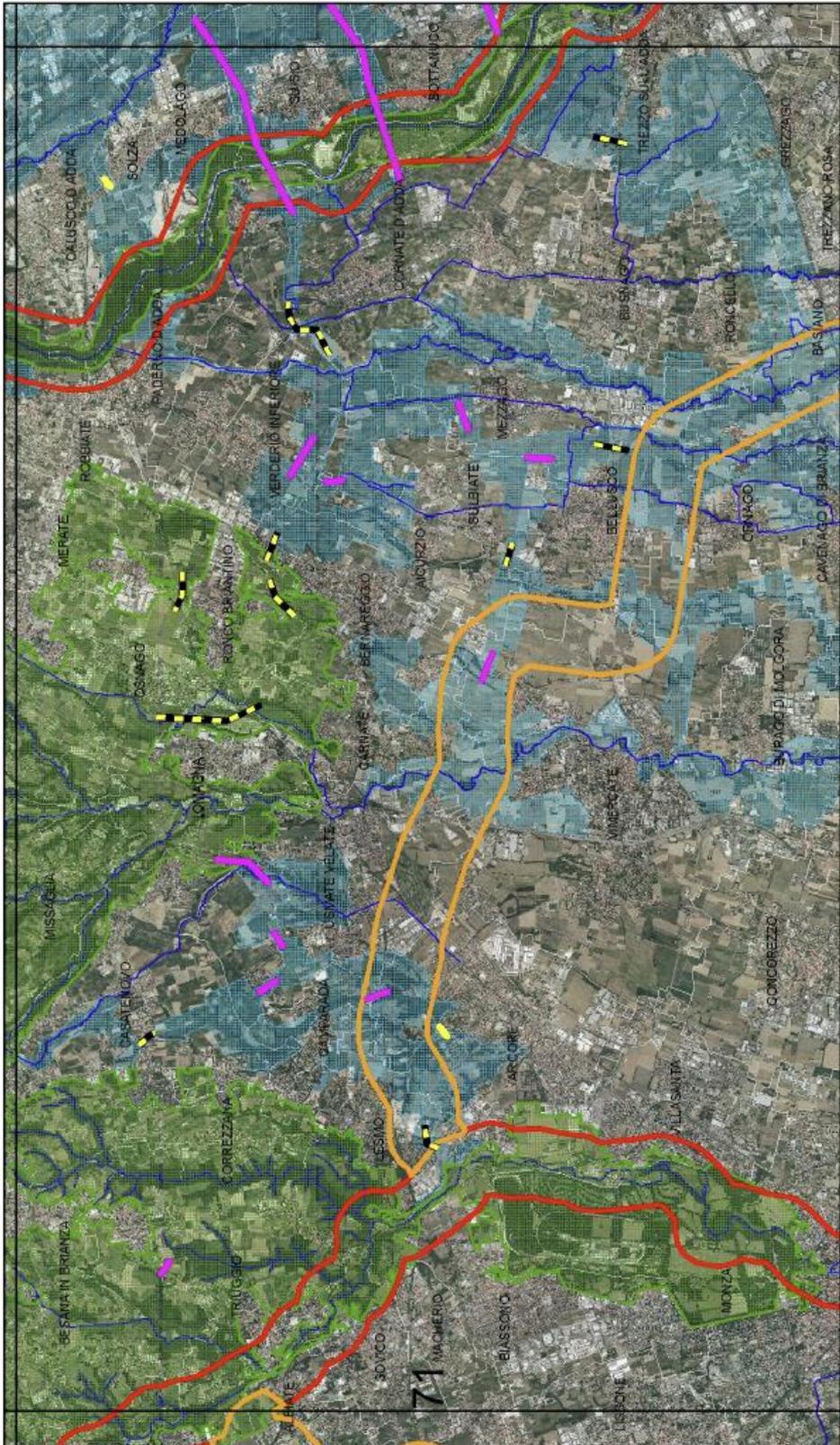
**Eurogeo s.n.c.**

*Dott. Geol. Renato Caldarelli*

*Dott. Geol. Massimo Elitropi*

*Dott. Ing. Laura Bolognini*

## **ALLEGATO 1: SCHEDA 71 DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE**




**Regione Lombardia**  
 Qualità dell'Ambiente  


**ELEMENTI PRIMARI DELLA RER**

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER

**ELEMENTI SECONDARI DELLA RER**

-  griglia di riferimento
-  reticolo idrografico
-  elementi di secondo livello della RER
-  comuni

**ALTRI ELEMENTI**

Base cartografica:  
 Ortofoto 2003  
 Compagnia Generale di Riprese Aeree e banche dati prodotte da Regione Lombardia - Infrastruttura per l'informazione Territoriale

  
 1:75.000  
 dicembre 2009



## RETE ECOLOGICA REGIONALE

<b>CODICE SETTORE :</b>	71
<b>NOME SETTORE :</b>	BRIANZA ORIENTALE

**Province:** MI, BG, CO, LC

### DESCRIZIONE GENERALE

Importante settore di contatto tra la pianura milanese e i primi rilievi brianzoli, ove si rilevano aree a elevata naturalità quali i settori meridionali del Parco della Valle del Lambro (che comprende anche il Parco di Monza) e del Parco di Montevecchia e Valle del Curone, oltre a un ampio tratto del Parco Adda Nord e, in territorio bergamasco, il settore sud-occidentale del PLIS del Monte Canto e del Bedesco. Nel contesto pianiziale si segnalano invece i PLIS del Molgora e del Rio Vallone, oltre ad ampie aree agricole e parzialmente boscate, in particolare nella fascia compresa tra il Molgora ed il Parco di Monza.

Il settore è localizzato a cavallo tra le province di Milano, Como, Lecco e Bergamo ed è delimitato a W dagli abitati di Lissone e Carate Brianza, a S da Agrate Brianza, a SW dalla città di Monza e a N dai rilievi di Montevecchia.

E' percorso da corsi d'acqua che presentano buoni livelli di naturalità quali il fiume Adda e i torrenti Molgora e Rio Vallone.

### ELEMENTI DI TUTELA

**SIC - Siti di Importanza Comunitaria:** IT2050004 Valle del Rio Cantalupo; IT2050003 Valle del Rio Pegorino; IT2030006 Valle S. Croce e Valle del Curone; IT2050011 Oasi Le Foppe di Trezzo d'Adda;

**Zone di Protezione Speciale:** -

**Parchi Regionali:** PR Valle del Lambro; PR Montevecchia e Valle del Curone; PR Adda Nord

**Riserve Naturali Regionali/Statali:** -

**Monumenti Naturali Regionali:** -

**Aree di Rilevanza Ambientale:** ARA "Pegorino"

**PLIS:** Parco del Molgora; Parco del Rio Vallone; Parco del Monte Canto e Bedesco

**Altro:** -

### ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

#### Elementi primari

**Gangli primari:** -

**Corridoi primari:** Dorsale Verde Nord Milano; Fiume Lambro e Laghi Briantei (classificato come "fluviale antropizzato" nel tratto compreso nel settore 71); Fiume Adda (classificato come "fluviale antropizzato" nel tratto compreso nel settore 71).

**Elementi di primo livello** compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 06 Fiume Adda;

#### Elementi di secondo livello

**Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie** (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): MA29 Ornago; FV53 Boschi del Molgora;

**Altri elementi di secondo livello:** PLIS del Molgora (importante funzione di connessione ecologica); PLIS del Rio Vallone (importante funzione di connessione ecologica); PLIS Monte



Canto e Bedesco; Boschi e aree agricole tra Molgora e Parco di Monza; Aree agricole tra Adda e Bernareggio; Aree agricole tra Adda e Folgora; Aree tra Usmate – Velate e Casatenovo (importante funzione di connessione ecologica); torrente Grandone (importante funzione di connessione ecologica)

## INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;

- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*”;

- Documento “*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*”, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso N con il Parco di Montevecchia e Valle del Curone;
- verso E con l'Adda e con i PLIS del Monte Canto e Bedesco e del Basso corso del fiume Brembo;
- verso S, tramite il Molgora e il Rio Vallone, con l'area prioritaria 27 “Fascia centrale dei fontanili”

### 1) Elementi primari e di secondo livello

*Dorsale Verde Nord Milano*: progetto in corso di realizzazione da parte della Provincia di Milano che prevede la ricostruzione della continuità delle reti ecologiche della pianura a nord del capoluogo milanese, dal Ticino all'Adda. Si sviluppa collegando tra loro PLIS, SIC, ZPS, aree agricole e margini dei nuclei urbani presenti in questa porzione di territorio.

*06 Fiume Adda; Fiume Lambro; Dorsale verde Nord Milano; Torrente Molgora; Rio Vallone – Ambienti acquatici lotici*: definizione di un coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; ripristino di zone umide laterali; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); mantenere le fasce tampone; creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione delle specie alloctone (es. Nutria, pesci alloctoni);

*01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 06 Fiume Adda; Dorsale Verde Nord Milano; PR Valle del Lambro; PR Montevecchia e Valle del Curone; PR dell'Adda Nord; PLIS del Molgora; PLIS del Rio Vallone; PLIS Monte Canto e Bedesco; Boschi e aree agricole tra Molgora e Parco di Monza - Boschi*: conversione a fustaia; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; disincentivare la pratica dei rimboschimenti con specie alloctone; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);



*01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 06 Fiume Adda; Dorsale Verde Nord Milano; Parco della Valle del Lambro - Zone umide:* interventi di conservazione delle zone umide tramite escavazione e parziale eliminazione della vegetazione invasiva (canna e tifa); riapertura/ampliamento di "chiari" soggetti a naturale / artificiale interrimento; evitare l'interramento completo; creazione di piccole zone umide perimetrali (per anfibi e insetti acquatici).

*01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 06 Fiume Adda; Dorsale Verde Nord Milano; Boschi e aree agricole tra Molgora e Parco di Monza; Aree agricole tra Adda e Bernareggio; Aree agricole tra Adda e Molgora - Ambienti agricoli:* incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli tramite: incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza), gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche ad es. in coltivazioni cerealicole); creazione di piccole zone umide naturali su terreni ritirati dalla produzione grazie alle misure agroambientali contenute nei PSR; mantenimento delle stoppie nella stagione invernale

*Aree urbane:* mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chiroterteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

#### *Varchi:*

Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

#### Varchi da mantenere:

- 1) A Nord di Velate
- 2) Tra Medolago e Suisio
- 3) Tra Bottanuco e Suisio
- 4) Tra Bottanuco e Capriate San Gervasio
- 5) Tra Oldaniga e Villanova

#### Varchi da deframmentare:

- 1) Tra Solza e Calusco d'Adda

#### Varchi da mantenere e deframmentare:

- 1) Tra Montecarmelo e Rogoredo
- 2) Tra Trezzo sull'Adda e Busnago
- 3) A Est di Bellusco
- 4) Tra Bellusco e Sulbiate Inferiore



## 2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

*Superfici urbanizzate:* favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

*Infrastrutture lineari:* prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) a N e a E del settore.

### CRITICITA'

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 “Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale” per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

- a) **Infrastrutture lineari:** la connettività ecologica risulta interrotta in più punti da un fitto reticolo di strade e autostrade, tra i quale risultano avere un maggiore effetto barriera l'autostrada A4 e la superstrada Milano – Lecco 342d, nonché la linea ferroviaria che collega Bergamo a Saronno;
- b) **Urbanizzato:** area fortemente urbanizzata nel suo settore meridionale.
- c) **Cave, discariche e altre aree degradate:** numerose cave, anche di dimensioni significative, sono presenti lungo l'Adda; altre cave di minori dimensioni sono distribuite nei parchi della valle del Lambro e di Montevecchia e Valle del Curone e aree limitrofe, comprese in aree prioritarie. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.



## ALLEGATO 2: SCHEDE DI VALUTAZIONE DELLE VARIANTI