



Comune di Lentate sul Seveso

Via Matteotti, 8
20823 Lentate sul Seveso (MB)

Nuovo Documento di Piano e Variante al Piano delle Regole e Piano dei Servizi del PGT

ex art. 13, comma 13, l.r. n. 12/2005 e s.m.i.

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

ex art. 4 l.r. n. 12/2005 e s.m.i.



Rapporto ambientale Vol. 02 – Quadro conoscitivo ed ambientale

Aprile 2026

Elaborato modificato a seguito di Parere motivato di VAS



Comune di Lentate sul Seveso
Via Matteotti, 8
20823 Lentate sul Seveso (MB)

NUOVO DOCUMENTO DI PIANO E VARIANTE GENERALE AL PIANO DEI
SERVIZI E PIANO DELLE REGOLE DEL PGT

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

COMMITTENTE



Comune di Lentate sul Seveso

Via Matteotti, 8
20823 Lentate sul Seveso (MB)

Sindaco

Laura Cristina Paola Ferrari

**Assessore Territorio, Urbanistica e
Cultura**

Matteo Turconi Sormani

**Responsabile Settore Politiche del
Territorio, Ambientali e Sviluppo
Economico**

Geom. Walter Antonio De Bortoli

AUTORITA' VAS

Autorità procedente

*Responsabile Settore Politiche del
Territorio, Ambientali e Sviluppo
Economico*

Geom. Walter Antonio De Bortoli

Autorità competente

*Responsabile Settore Opere Pubbliche
e Patrimonio*

Arch. Giovanni Corbetta

PROGETTAZIONE URBANISTICA



Alberto Benedetti
Giorgio Graj

Giovanni Anzanello (collaborazione)

REDAZIONE VAS



Marco Meurat
Raffaele Pietro Pisani
Luca Terlizzi

REDAZIONE STUDIO GEOLOGICO



Ferruccio Tomasi
Andrea Strini

Rapporto ambientale – Vol.02 Quadro conoscitivo ed ambientale

Data di emissione: aprile 2026

Committente: Comune di Lentate sul Seveso (MB)

Elaborato redatto a cura di: Ecosistema Territorio S.T.P. S.R.L.S.



Indice

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

Cap 0	Le componenti ambientali e informative	pag. 1
Cap 1	L'aria, i fattori climatici e la componente energetica	pag. 2
1.1.	L'inquadramento meteo-climatico e i dati pluviometrici	pag. 3
1.2.	Le concentrazioni ed emissioni in atmosfera	pag. 7
1.3.	La componente energetica	pag. 26
Cap 2	L'acqua e le risorse idriche	pag. 39
2.1.	Le acque superficiali	pag. 40
2.2.	Il rischio di alluvioni ed esondazioni	pag. 43
2.3.	Lo stato qualitativo delle acque superficiali	pag. 46
2.4.	Gli aspetti idrogeologici delle acque sotterranee	pag. 50
2.5.	Lo stato qualitativo delle acque sotterranee	pag. 55
2.6.	La disponibilità e l'entità dei prelievi idrici e la portata dei consumi idrici	pag. 59
2.7.	Lo smaltimento delle acque meteoriche e il sistema di depurazione	pag. 60
2.8.	La qualità delle acque potabili destinate al consumo umano	pag. 65
2.9.	I rischi e le criticità idrauliche connesse al sistema di drenaggio	pag. 66
Cap 3	Il suolo e il sottosuolo	pag. 70
3.1.	L'inquadramento geologico e geomorfologico a scala provinciale	pag. 71
3.2.	L'inquadramento geologico e geomorfologico comunale	pag. 73
3.3.	Gli usi del suolo in essere: modalità di utilizzo e consumo di suolo	pag. 83
3.4.	Gli elementi di pressione sui suoli	pag. 91
3.5.	La permeabilità dei suoli e il potenziale di infiltrazione delle acque in superficie	pag. 92
Cap 4	Gli ecosistemi, la natura e la biodiversità	pag. 100
4.1.	Il sistema delle aree protette	pag. 101
4.2.	La rete ecologica regionale e provinciale e la rete verde di ricomposizione paesaggistica	pag. 103
4.3.	L'inquadramento di Lentate sul Seveso rispetto ai Siti Rete Natura 2000	pag. 108
Cap 5	Il paesaggio e i beni culturali	pag. 114
5.1.	L'inquadramento paesaggistico provinciale	pag. 114
5.2.	Gli elementi di rilevanza paesaggistica	pag. 117
5.3.	La sintesi paesaggistica comunale	pag. 121
5.4.	I beni e i vincoli paesaggistici	pag. 124
5.5.	I beni di interesse archeologico	pag. 125
Cap 6	La struttura urbana e la qualità del sistema insediativo	pag. 128
6.1.	La morfologia urbana	pag. 128
6.2.	Il sistema infrastrutturale	pag. 134
6.3.	Il sistema del verde alla scala urbana	pag. 136



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

6.4.	Il sistema dei servizi	pag. 137
6.5.	Il sistema distributivo e commerciale	pag. 139
Cap 7	I fattori di pressione ambientale	pag. 142
7.1.	Il sistema della viabilità e del traffico veicolare	pag. 144
7.2.	L'inquinamento acustico	pag. 150
7.3.	L'inquinamento elettromagnetico	pag. 155
7.4.	L'indagine sui rifiuti	pag. 158
7.5.	L'inquinamento luminoso	pag. 163
7.6.	Il rischio di esposizione al gas radon	pag. 164
7.7.	Il sistema delle attività antropiche sul territorio	pag. 167



0. | Le componenti ambientali e informative

Compito della valutazione ambientale è la stima degli effetti significativi generabili dalle azioni di Piano sullo stato (e sulle tendenze) delle componenti ambientali analizzate, muovendo dallo scenario attuale allo scenario tendenziale, espressivo dell'evoluzione probabile senza o con attuazione del Documento di Piano; dall'esame della direttiva 2001/42/CEE e dei suoi allegati si desumono intanto i criteri di sostenibilità ai quali gli obiettivi, individuati nel Documento di Piano del PGT, devono sottendere.

Viene qui condotta un'analisi del contesto territoriale di riferimento, comprensivo delle caratteristiche territoriali a grande scala, desunte dallo strumento urbanistico vigente comprensivo dell'approfondimento geologico, idrogeologico e sismico del PGT.

In particolare, le informazioni desunte delineano il quadro delle caratteristiche fisiche dal punto di vista delle seguenti componenti ambientali:



Si dà conto, per ognuna delle componenti ambientali e informative che costruiscono il quadro di riferimento ambientale per il comune di Lentate sul Seveso, del contesto normativo di riferimento (A) e della documentazione disponibile (B) per addivenire alla definizione dello scenario (C) di stato e delle tendenze in atto con le quali deve confrontarsi la Variante.



1. L'aria, i fattori climatici e la componente energetica

A. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

COMUNITARIA

Aria e fattori climatici

- Direttiva 2001/81/CE relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici
- Direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria
- Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico, COM(2005) 446def
- Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa
- Libro bianco – L'adattamento ai cambiamenti climatici: verso un quadro d'azione europeo, COM(2009)147def

Componente energetica

- Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
- Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso delle fonti rinnovabili, che ha ridefinito l'obiettivo europeo al 2030 per la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili
- Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2015/2193/Ue: Limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi

NAZIONALE

Aria e fattori climatici

- "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico", emanate dal Ministero dei Lavori pubblici il 24 giugno 1995.
- D.M. 2 aprile 2002, n. 60 "Recepimento delle direttive 99/30/CE e 00/69/CE riguardanti i valori limite di qualità dell'aria relativi a biossido di zolfo, ossidi di azoto, PM10, piombo, benzene e monossido di carbonio": definisce i valori limite dei principali inquinanti presenti nell'aria per l'inquinamento cronico e i valori di attenzione per quello di tipo acuto.
- Decreto Legislativo 21 maggio 2004, n. 183 "Attuazione della Direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria - G.U. 23 Luglio 2004, n.171".
- Dlgs 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.: Parte quinta - Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera.
- D.lgs. 13 agosto 2010, n. 155 "Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa": istituisce a livello nazionale un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.
- Linee guida nazionali approvate con d.m. 10/09/2010 - Gazz.Uff.18 settembre 2010 n.219.

Componente energetica

- Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 e s.m.i di attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili
- Decreto interministeriale 10 settembre 2010, concernente "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili
- Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 e s.m.i. di attuazione direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili
- Decreto Legislativo 10 giugno 2020, n. 48 sulla prestazione ed efficienza energetica
- Decreto Legislativo 18 luglio 2016, n. 14 Disposizioni integrative al decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, di attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica;
- Promozione di iniziative locali per lo sviluppo degli spazi verdi urbani di cui alla Legge 14 gennaio 2013, n. 10 Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani
- Legge 13 agosto 2010, n. 129 "Conversione in legge del DL 8 luglio 2010, n. 105 recante "Misure urgenti in materia di energia e disposizioni per energie rinnovabili";

REGIONALE

Aria e fattori climatici

- L.r. 11 dicembre 2006, n. 24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente"
- D.g.r. 6 ottobre 2009, n. 891 "Indirizzi per la programmazione regionale di risanamento della qualità dell'aria (art. 2 comma 1, L.r. n. 24/2006)"
- DGR 19 ottobre 2001, n. 6501 (aggiornato DGR 2 agosto 2007, n.5290): Piano di risanamento regionale della qualità dell'aria, ottimizzazione della rete di monitoraggio, piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

- D.g.r. 30 novembre 2011, n. 2605 "Zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 – revoca della D.g.r. n. 5290/2007"

Componente energetica

- Legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 e s.m.i. "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche",
- Lr 18 aprile 2012, n. 7 "Misure per la crescita, lo sviluppo e l'occupazione";
- Dgr n. 3298 del 18/04/2012 di approvazione delle "Linee guida per l'autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da FER mediante recepimento della normativa nazionale in materia";
- D.G.R. 22.12.08 n° 8/8745 e s.m.i. "Determinazioni in merito alle disposizioni per l'efficienza energetica in edilizia e per la certificazione energetica degli edifici" di modifica ed integrazione delle precedenti D.G.R. 31.10.2007 n° 8/5773 e D.G.R. n. 5018/2007"
- Testo unico regionale sull'efficienza energetica degli edifici, approvato con Decreto n. 18546 del 18 dicembre 2019, in aggiornamento della Dduo n. 176 del 12 gennaio 2017, in sostituzione delle disposizioni approvate con i decreti Dduo 6480/2015 e Dduo n. 224/2016.
- D.G.R. 31.05.2021 n. XI/4803 recante "Approvazione delle nuove linee guida regionali per l'autorizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili (Fer) a seguito degli aggiornamenti della normativa nazionale in materia".

B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI**REGIONALE***Emissioni e concentrazioni in atmosfera*

- Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia 2023, ARPA Lombardia;
- Geoportale RL Sit: zonizzazione qualità dell'aria
- Inemar (inventario emissioni aria): emissioni comunali in atmosfera, fino al 2021;

Settore energetico

- Sistema informativo regionale energia ed ambiente (Sirena);

PROVINCIALE*Emissioni e concentrazioni in atmosfera*

- Relazione annuale sulla qualità dell'aria nella Provincia di Monza e Brianza, ARPA Lombardia, agg. 2023
- Rapporto sullo stato dell'ambiente in Provincia di Monza e Brianza, ARPA Lombardia, 2011

Settore energetico

- Programma provinciale di efficienza energetica (2006)

COMUNALE

- Valutazione ambientale strategica del Pgt vigente e successive Varianti
- Studio Geologico, Idrogeologico e Sismico del PGT vigente, 2017
- Piani Particolareggiati del Traffico Urbano, maggio 2019

Settore energetico

- Piano energetico comunale (PAES), 2015 (agg. 2018)

ALTRO

Studio AIPO – Studio idraulico del Torrente Seveso (giugno 2011): Inquadramento territoriale

1.1. | L'inquadramento meteo-climatico e i dati pluviometrici

La Lombardia si trova nella parte centrale della pianura padana, in un contesto che presenta caratteristiche particolari dal punto di vista climatologico, determinate in gran parte dalla conformazione orografica dell'area, circondata dalle Alpi a nord e delimitata a sud dagli Appennini. Le catene montuose che si estendono fino a quote elevate determinano così peculiarità climatologiche sia dal punto di vista fisico sia da quello dinamico. Le principali caratteristiche fisiche sono la spiccata continentalità dell'area, il debole regime del vento e la persistenza di condizioni di stabilità atmosferica.

Dal punto di vista dinamico, la presenza della barriera alpina influenza in modo determinante l'evoluzione delle perturbazioni di origine atlantica, determinando la prevalenza di situazioni di occlusione e un generale disaccoppiamento tra le circolazioni nei bassissimi strati e quelle degli strati superiori. Tutti questi fattori influenzano in modo determinante le capacità dispersive dell'atmosfera, e quindi le condizioni di accumulo degli inquinanti soprattutto nel periodo invernale, ma anche la presenza di fenomeni fotochimici nel periodo estivo.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Il clima della pianura padana è di tipo continentale, ovvero caratterizzato da inverni piuttosto rigidi ed estati calde, l'umidità relativa dell'aria è sempre piuttosto elevata. Le precipitazioni di norma sono poco frequenti e concentrate in primavera ed autunno anche se negli ultimi anni si osservano precipitazioni di breve durata e forte intensità nel periodo estivo ed invernale. La ventilazione è scarsa in tutti i mesi dell'anno. La continentalità del clima è meno accentuata in prossimità delle grandi aree lacustri e in prossimità delle coste dell'alto Adriatico.

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

La complessità e la variabilità del sistema climatico dell'area lombarda sono determinati da una serie di fattori geografici che gli conferiscono dei caratteri particolari e lo rendono unico alla scala europea. Tali fattori sono:

- ☐ la vicinanza del Mar Mediterraneo, fonte di massa di aria umida e mite;
- ☐ la vicinanza dell'area atlantica, fonte di masse d'aria umida relativamente mite;
- ☐ la vicinanza della massa continentale europea, fonte di masse d'aria fredda nella stagione invernale;
- ☐ la presenza dell'arco alpino e dell'Appennino Settentrionale che costituiscono delle barriere in grado di creare notevoli discontinuità nelle masse d'aria;
- ☐ la presenza di grandi valli che influenzano la circolazione delle masse d'aria nella bassa troposfera;
- ☐ la presenza dei laghi prealpini con particolari effetti mesoclimatici.

Tali fattori fanno sì che in Lombardia siano presenti 3 mesoclimi differenti: (i) mesoclima alpino; (ii) mesoclima padano; (iii) mesoclima insubrico.

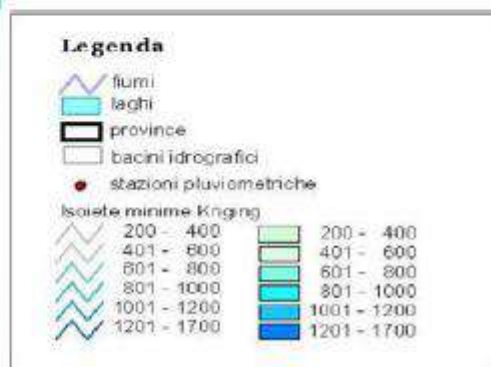
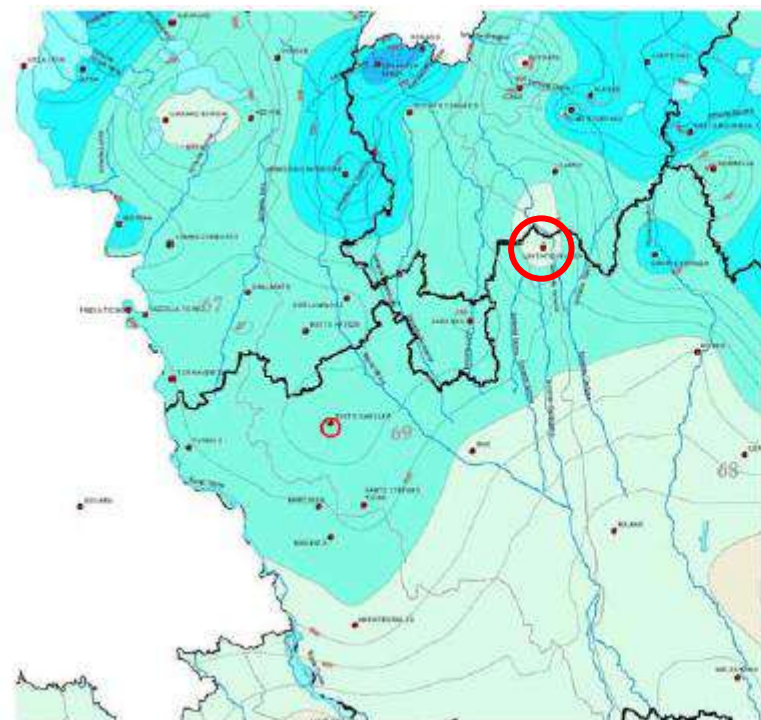
Il Comune di Lentate sul Seveso appartiene alla zona mesoclimatica padana il cui clima può essere definito come temperato subcontinentale, cioè un clima caldo piovoso con estate fresca. Si può individuare la presenza di sei mesi temperati (da marzo a giugno e da settembre a ottobre), quattro mesi freddi e umidi (da novembre a febbraio) e di due mesi caldi e umidi (luglio e agosto). Luglio spesso viene considerato come un mese arido.

L'umidità è molto elevata e causa la presenza di nebbie in inverno ed afa in estate. Le precipitazioni sono relativamente ben distribuite durante l'anno, la ventosità non è rilevante e gli episodi temporaleschi estivi sono frequenti.

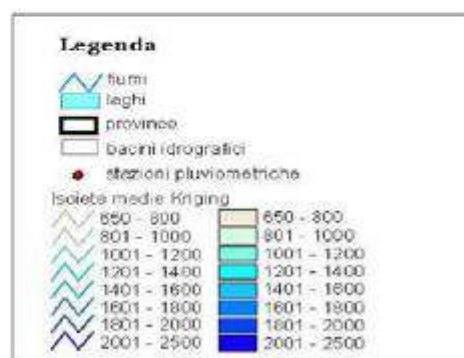
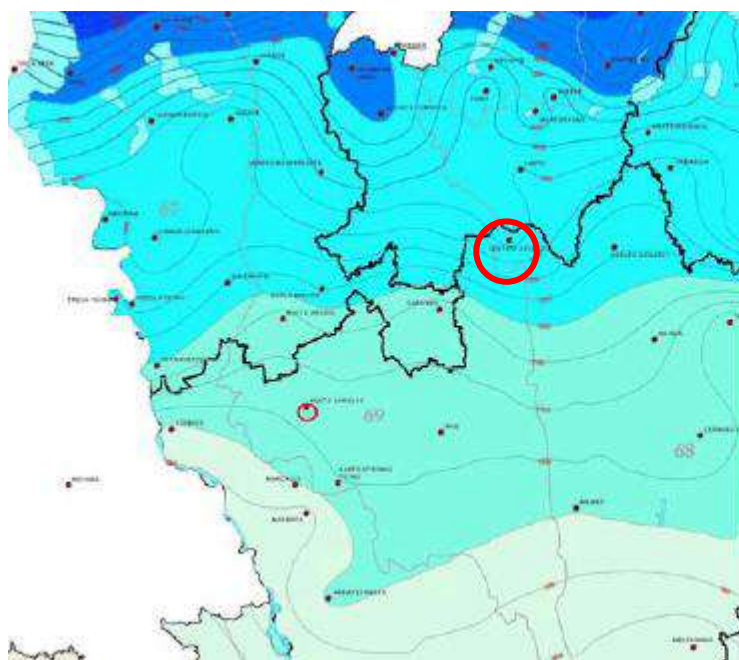
Per quanto riguarda i dati pluviometrici alla scala regionale, la Regione Lombardia nell'anno 2000 ha pubblicato uno studio di sintesi relativo alle precipitazioni massime, medie e minime annue del territorio alpino lombardo dal 1891 al 1990 comprendente delle carte tematiche a scala 1:250.000 che vengono riportate nelle pagine seguenti.

Le carte mostrano come a partire dal corso del Fiume Po, le precipitazioni medie annue tendono progressivamente ad aumentare spostandosi verso Nord, cioè verso i rilievi prealpini.

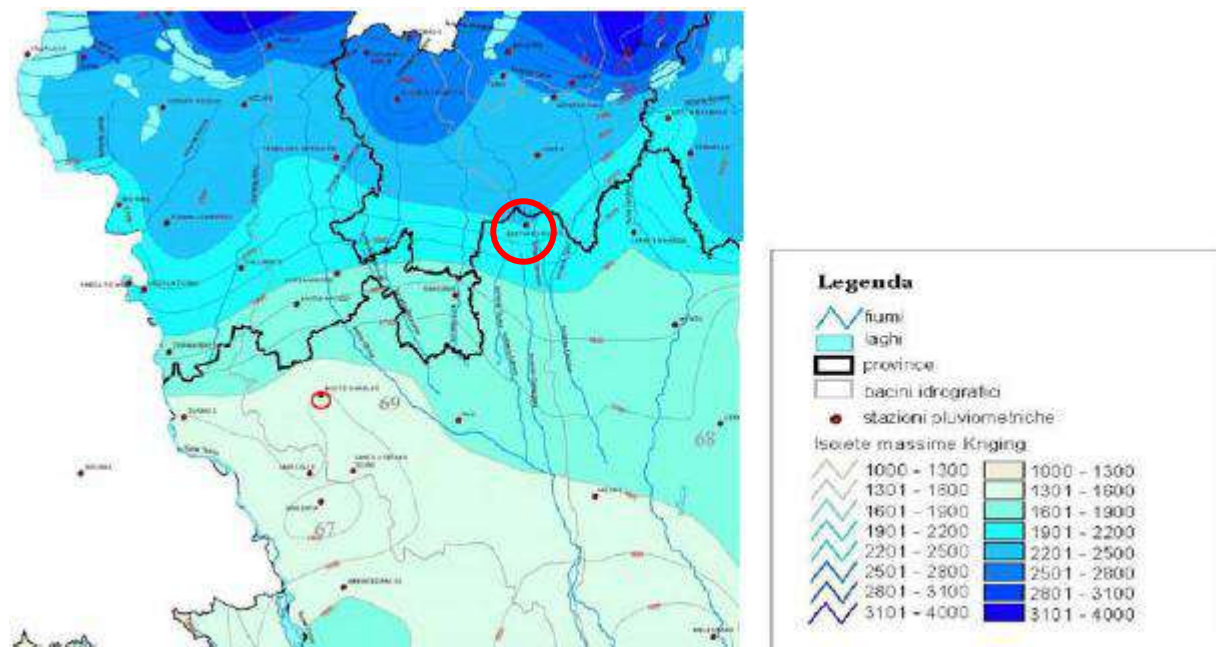
In particolare, l'area del comune di Lentate si trova nella fascia di transizione ed è caratterizzata dai seguenti valori pluviometrici registrati dal 1891 al 1990: precipitazioni medie: 1001-1200 mm/anno; precipitazioni massime: 1301-1600 mm/anno; precipitazioni minime: 601-800 mm/anno.



Estratto delle carte delle precipitazioni minime: 601-800 mm/anno

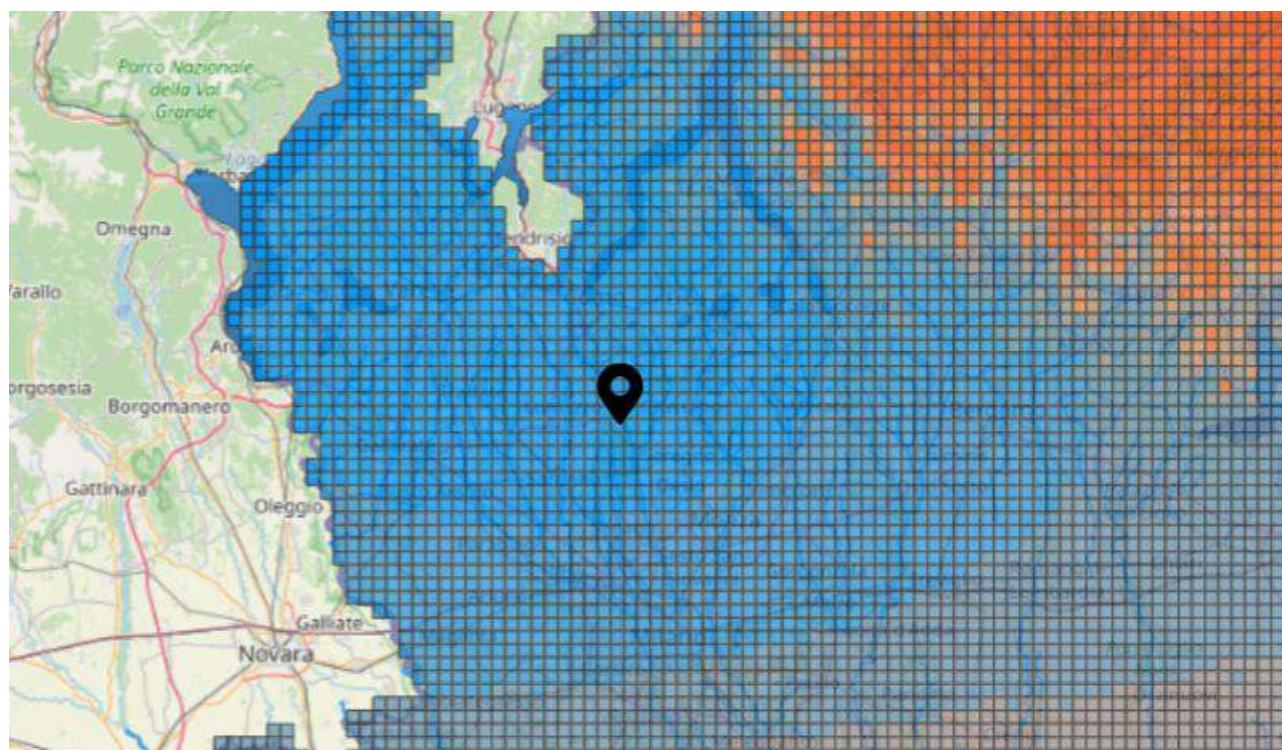


Estratto delle carte delle precipitazioni medie: 1001-1200 mm/anno



Estratto delle carte delle precipitazioni massime: 1001-1200 mm/anno

Dalla carta pluviometrica per celle fornita da Arpa Lombardia¹ si riscontra per il comune di Lentate sul Seveso un coefficiente pluviometrico orario pari a 32.04 mm².



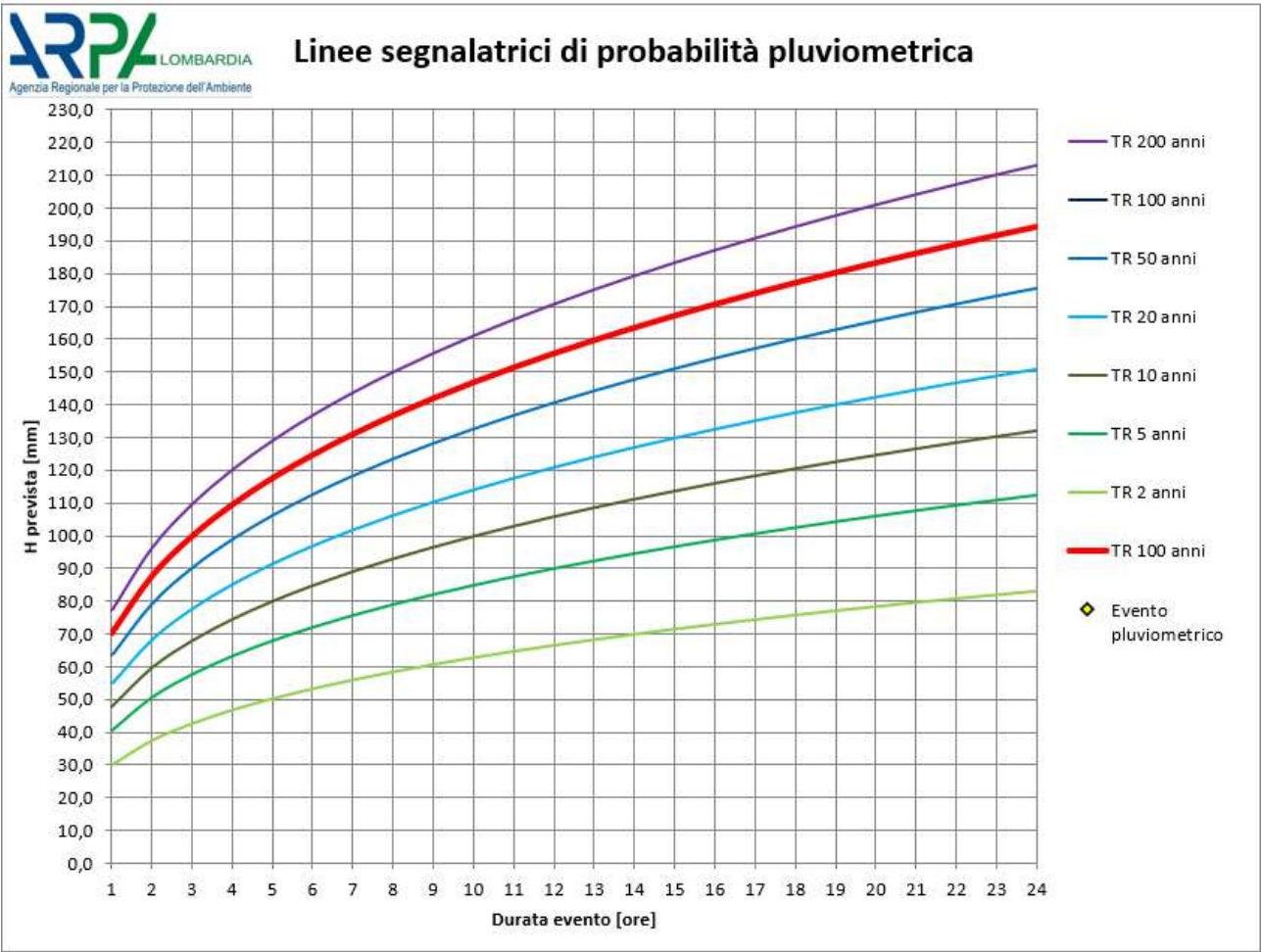
Portale idrologico geografico di Arpa Lombardia. Inquadramento del territorio comunale di Lentate sul Seveso rispetto ai coefficienti pluviometrici del territorio regionale

¹ L'analisi pluviometrica qui adottata è stata estrapolata dallo studio su scala regionale dell'ARPA Lombardia pubblicato nel 2013, denominato «STRADA» (STRategie Di Adeguamento ai cambiamenti climatici per la gestione dei rischi naturali nel territorio trasformato). I dati di partenza impiegati all'interno del progetto STRADA sono le osservazioni delle piogge massime orarie (da 1 a 24 ore) misurate da una moltitudine di pluviometri sparsi su tutto il territorio regionale.

² Parametri della Linea segnalatrice di possibilità pluviometrica per durate da 1 a 24 ore aggiornati con i dati al 2011.



Mediante l'applicativo idrologico fornito da Arpa Lombardia, dalle curve pluviometriche (linee segnalatrici di probabilità pluviometrica) ricavate per le celle di interesse entro cui ricade il territorio comunale di Lentate sul Seveso, è possibile derivare per un tempo di ritorno di 50 anni, una pioggia intensa ricompresa tra 63-64 mm per un'ora di evento.

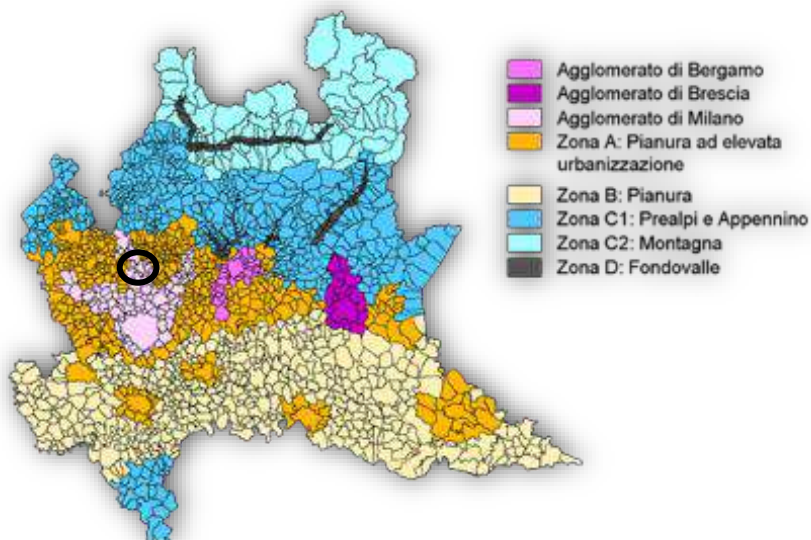


1.2. Le concentrazioni e le emissioni in atmosfera

La misura della qualità dell'aria è utile per garantire la tutela della salute della popolazione e la protezione degli ecosistemi. La legislazione italiana, costruita sulla base della direttiva europea Direttiva 08/50/CE recepita dal D. Lgs. 155/10, definisce le Regioni come autorità competenti in questo campo, e prevede la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite.



Il D. Lgs. 155/10 ha rivisto i criteri attraverso i quali realizzare la zonizzazione ai fini della valutazione della qualità dell'aria. La Regione Lombardia con la Dgr. n. 2605 del 30 novembre 2011 ha dunque recepito quanto previsto distinguendo il territorio in: (vedi immagine)

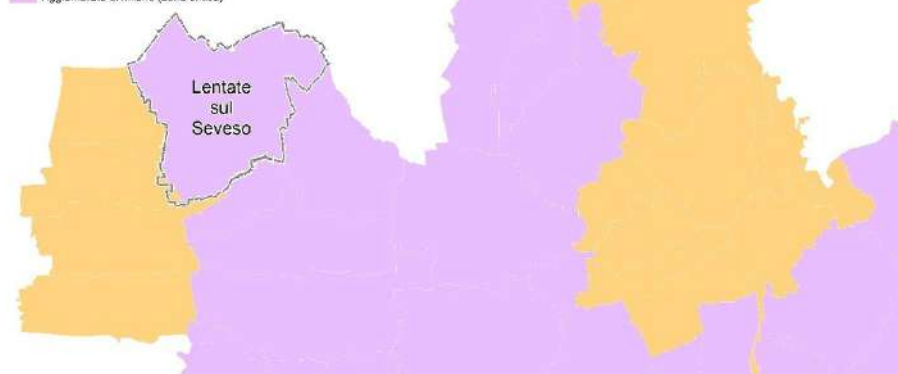


In particolare, la suddivisione della Zona C in C1 e C2 è stata stabilita per consentire la valutazione della qualità dell'aria relativamente ai livelli di Ozono. Per tutti gli altri inquinanti, invece, le zone C1 e C2 possono essere considerate come zona unica.

Come si legge dalla Carta regionale di classificazione del territorio e dalla Zonizzazione della Provincia di Monza e della Brianza (riportata a lato), il comune di Lentate rientra nell'Agglomerato di Milano (zona critica).

Zonizzazione della Provincia di Monza e della Brianza

Zona A (zona di risanamento)
Agglomerato di Milano (zona critica)



Zonizzazione del territorio della Provincia di Monza e Brianza ai fini della qualità dell'aria
(D.G.R. n. 2605/2011)

La zonizzazione del territorio regionale per la valutazione della qualità dell'aria ambiente, prevista dal D.lgs.155/2010 e definita con D.G.R. n. 2605/2011, indica che il Comune di Lentate sul Seveso è inserito nell'agglomerato di Milano. Tale classificazione indica un'area "caratterizzata da elevata densità di emissioni di PM10 e NO 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".

I comuni appartenenti a tali agglomerati così come alcuni della zona A sono interessati dalle limitazioni invernali alla circolazione dei veicoli Euro 0 a benzina ed Euro 0-1-2 diesel. Sono derogati dai provvedimenti alcuni tratti stradali a grande comunicazione.

Le concentrazioni

Per il monitoraggio delle concentrazioni di inquinanti in atmosfera, al fine della valutazione della qualità dell'aria, il Decreto Legislativo 155/10 stabilisce per Biossido di Zolfo (SO₂), Biossido di Azoto (NO₂), Ossidi di Azoto (NO_x), Materiale Particolato (PM), Benzene, Ozono (O₃) e Monossido di Carbonio (CO), le seguenti definizioni:

- ☐ Valori limite: concentrazioni atmosferiche fissate in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti dannosi sulla salute umana e sull'ambiente

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

- ❑ Soglie di allarme: concentrazioni atmosferiche oltre le quali vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata e raggiunte le quali si deve immediatamente intervenire
- ❑ Livello critico: livello fissato in base alle conoscenze scientifiche oltre il quale possono sussistere effetti negativi diretti sui recettori (alberi, piante, ecosistemi, esseri umani esclusi)
- ❑ Margine di tolleranza: percentuale del valore limite entro la quale è ammesso il superamento del valore limite
- ❑ Valore obiettivo: limite fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana o per l'ambiente nel suo complesso, da conseguire, ove possibile, entro una data prestabilita
- ❑ Soglia di allarme: livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per la popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone di adottare provvedimenti immediati
- ❑ Soglia di informazione: livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone di assicurare informazioni adeguate e tempestive
- ❑ Obiettivo a lungo termine: livello da raggiungere nel lungo periodo mediante misure proporzionate, al fine di assicurare un'efficace protezione della salute umana e dell'ambiente
- ❑ Soglia di valutazione superiore: concentrazione atmosferica al di sotto della quale le misurazioni possono essere combinate con le tecniche di modellizzazione
- ❑ Soglia di valutazione inferiore: concentrazione atmosferica al di sotto della quale è consentito ricorrere soltanto alle tecniche di modellizzazione o di stima oggettiva
- ❑ Periodi di mediazione: periodo di tempo durante il quale i dati raccolti sono utilizzati per calcolare il valore riportato. In particolare:
 - media annua: media dei valori giornalieri compresi tra il 1 gennaio e il 31 dicembre dell'anno solare,
 - media giornaliera: la media dei valori orari compresi tra le ore 01.00 e le ore 23.00 per il quale siano presenti almeno il 75% dei valori,
 - massima concentrazione media giornaliera su 8 ore (MM8): si determina con riferimento alle medie consecutive su 8 ore, calcolate sulla base dei dati orari ed aggiornate ad ogni ora. Ogni media su 8 ore in tal modo calcolata è riferita al giorno nel quale la serie di 8 ore si conclude: la prima fascia di calcolo per un giorno è quella compresa tra le ore 17.00 del giorno precedente e le ore 01.00 del giorno stesso; l'ultima fascia di calcolo per un giorno è quella compresa tra le ore 16.00 e le ore 24.00 del giorno stesso.
 - AOT40: parametro valutato ai fini degli obiettivi per l'ozono e inteso come la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80µg/m³ e 80µg/m³ in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le ore 08.00 e le ore 20.00 con riferimento all'ora dell'Europa Centrale (CET).

Vengono di seguito riportati i principali parametri di valutazione della qualità dell'aria rimandando al testo del decreto (D.Lgs. 155/10) per i dettagli.

A seguito di disamina ISPRA si hanno inoltre ulteriori specifiche circa i limiti previsti e la loro relativa entrata in vigore:

- ❑ 01.01.2005 per SO₂, Pb, PM₁₀, CO
- ❑ 01.01.2010 per NO₂, NO_x, Benzene, Pb in vicinanza di impianti inquinanti, Ozono (valore obiettivo)
- ❑ 01.01.2015 PM_{2.5} (media annuale 25),
01.01.2020 PM_{2.5} media annuale da stabilire con decreto (probabile 20)

INQUINANTE (unità)	INFORMATIVA	LIMITI DI LEGGE			
		Tipo di limite		Valore limite	Superamenti massimi
CO (mg/m ³)	D.Lgs. 13.08.2010, n. 155 Allegato XI	Media su 8 ore		10 mg/m ³	-
NO _x (µg/m ³)		Media annuale per la protezione degli ecosistemi		30 µg/m ³	-
PM ₁₀ (µg/m ³)		Media giornaliera		50 µg/m ³	35 volte/anno
		Media annuale		40 µg/m ³	-
PM _{2.5} (µg/m ³)		Media annuale		25 (~20) µg/m ³	-
Polveri totali sospese (µg/m ³)	DM. 25.11.1994 Allegato I, Tabella I	Media giornaliera	Attenzione	150 µg/m ³	-
			Allarme	300 µg/m ³	-



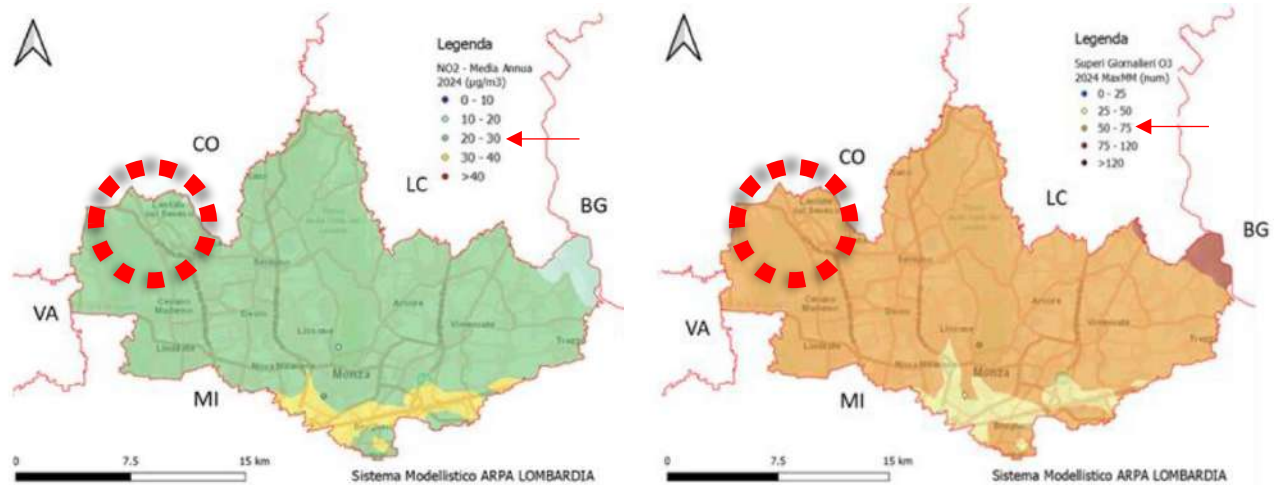
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

INQUINANTE (unità)	INFORMATIVA	LIMITI DI LEGGE			
		Tipo di limite		Valore limite	Superamenti massimi
SO ₂ (µg/m3)	D.Lgs. 13.08.2010, n. 155 Allegato XI	Media oraria per la salute umana		350 µg/m ³	24 volte/anno
		Media giornaliera		125 µg/m ³	3 volte/anno
		Media annuale per la protezione degli ecosistemi		20 µg/m ³	-
NO ₂ (µg/m3)		Media oraria per la salute umana		200 µg/m ³	18 volte/anno
		Media annuale		40 µg/m ³	-
Pb (µg/m3)		Media annuale per la salute umana		0.5 µg/m ³	-
Benzene (C ₆ H ₆) (µg/m3)		Media annuale per la salute umana		5 µg/m ³	-
Ozono (O3) (µg/m3)	D.Lgs. 21.05.2004, n. 183 Allegato II	Soglia di informazione		180 µg/m ³	-
		Soglia d'allarme		240 µg/m ³	-
		D.Lgs. 13.08.2010, n. 155 Allegato VII	Obiettivo a lungo termine		120 µg/m ³
IPA (benzo(a)pirene) (µg/m3) (*)	D.Lgs. 26.06.2008, n.120 Art.1 comma 6	Obiettivo a lungo termine		1.0 µg/m ³	-
Metalli pesanti (µg/m3) (*)		Obiettivo a lungo termine	As	6.0 µg/m ³	-
			Cd	5.0 µg/m ³	-
			Ni	20.0 µg/m ³	-

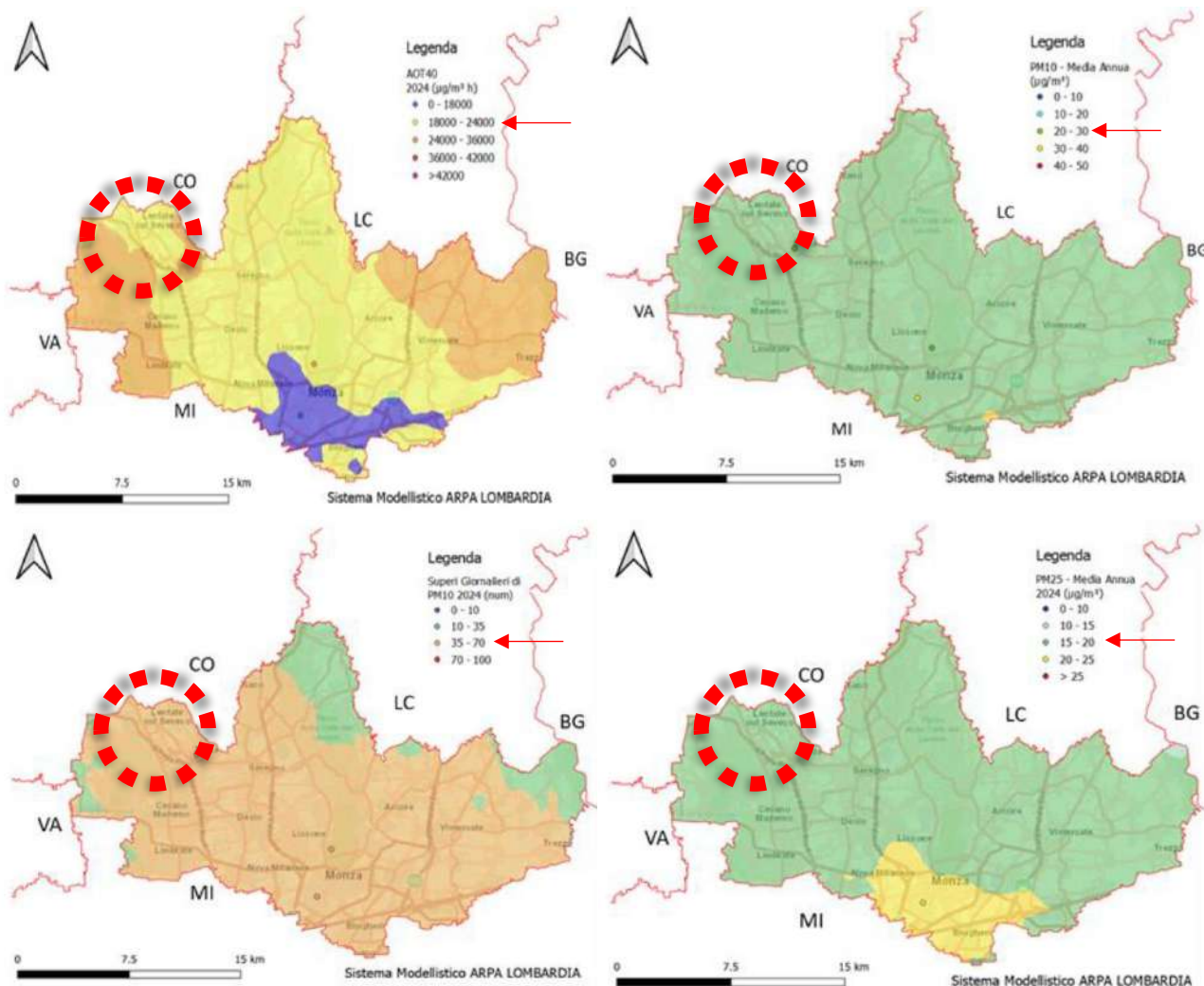
(*) concentrazione media annuale nella frazione PM₁₀ di particolato

Fonte: ISPRA, ottobre 2012

Alla luce di tali parametri, sono state modellate da Arpa le mappe di concentrazione suddivise per province. Le mappe di concentrazione³ di NO₂ evidenziano valori massimi in corrispondenza delle aree a più alta densità di traffico. La distribuzione del particolato (PM₁₀ e PM_{2.5}) presenta i valori più elevati oltre che in prossimità di arterie stradali anche in corrispondenza alle aree più densamente abitate dato che le emissioni primarie di questo inquinante derivano non solo dal traffico veicolare, ma anche da altre sorgenti, tra cui in particolare gli apparecchi di riscaldamento a biomassa. L'ozono, invece, presenta valori più elevati nella fascia prealpina per lo specifico rapporto localmente esistente tra emissioni di composti organici volatili e ossidi di azoto e per il contributo dovuto al trasporto dalle aree urbane sottovento.



³ Rapporto sulla Qualità dell'aria della provincia di Monza e della Brianza, 2024, redatto da Arpa Lombardia.



Nel territorio della Provincia di Monza e Brianza è inoltre presente una rete pubblica di rilevamento della qualità dell'aria (RRQA) di proprietà di ARPA e gestita dall'U.O. Aria e Supporto e Political Decision Maker. La rete pubblica attualmente è costituita da 3 stazioni fisse, tutte appartenenti al Programma di Valutazione. La rete fissa è integrata dalle informazioni raccolte da postazioni mobili, campionatori gravimetrici per la misura delle polveri aerodisperse, campionatori sequenziali per gas, Contatori di Particelle (OPC e nanoparticelle), analizzatori di Black Carbon e di ammoniaca.

Nel comune di Lentate sul Seveso non sono presenti postazioni fisse di monitoraggio della qualità dell'aria quindi per l'analisi si fa riferimento a due postazioni fisse rappresentative della zona in esame:

- Stazione di Meda, urbana da traffico, posta a 243 m s.l.m. e distante dal comune oggetto di studio circa 4km,
- Stazione di Cantù, suburbana di fondo, posta a 320 m s.l.m. e distante dal comune oggetto di studio circa 10km.



Localizzazione delle postazioni di misura rispetto al comune di Lentate sul Seveso

Nel seguito sono riportati trend e valori di concentrazione dei vari inquinanti per l'anno 2024⁴ e confrontati con i limiti di legge.

❖ Gli Ossidi di Azoto (NO e NO₂)

Gli ossidi di azoto (nel complesso indicati anche come NO_x) sono emessi direttamente in atmosfera dai processi di combustione ad alta temperatura (impianti di riscaldamento, motori dei veicoli, combustioni industriali, centrali di potenza, etc.), per ossidazione dell'azoto atmosferico e, solo in piccola parte, per l'ossidazione dei composti dell'azoto contenuti nei combustibili utilizzati.

Si riporta successivamente l'andamento dei valori minimi e massimi e del 25°, 50° (mediana) e 75° percentile, relativi alle medie mensili per il biossido di azoto, ottenuti per la rete di monitoraggio della regione Lombardia, nel corso del 2024, e confrontati con i valori medi mensili registrati dalle stazioni della provincia di Monza e della Brianza.

Stazione	Protezione della salute umana			Protezione degli ecosistemi
	Rendimento (%)	N. superamenti del limite orario (200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte/anno)	Media annuale (limite: 40 µg/m ³)	Media annuale NO _x (limite: 30 µg/m ³)
Stazioni del Programma di valutazione				
Monza Machiavelli	98	0	28	n.a.*
Monza Parco	98	0	20	n.a.*
Meda	91	0	23	n.a.*

* Limite non applicabile in quanto la stazione non è idonea alla valutazione della protezione della vegetazione secondo le prescrizioni dell'allegato III, paragrafo 3, punto 2, del D.Lgs. 155/2010.

L'andamento annuale delle concentrazioni di biossido di azoto mostra una marcata dipendenza stagionale, con valori più alti nel periodo invernale, a causa sia della peggiore capacità dispersiva dell'atmosfera nei mesi più freddi sia della presenza di sorgenti aggiuntive come il riscaldamento domestico.

⁴ Rapporto sullo stato della qualità dell'aria in provincia di Monza e Brianza, 2024



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Nella successiva tabella e in figura è riportato il trend annuale delle concentrazioni di NO₂ delle stazioni del Programma di Valutazione della Regione confrontato con il trend della provincia di Monza e della Brianza. I valori misurati nella Provincia di Monza e Brianza rientrano nella massima variabilità, attestandosi principalmente su concentrazioni intorno al 75° percentile senza rappresentare una criticità specifica di questo territorio; pertanto le concentrazioni di NO₂ evidenziano la forte urbanizzazione della provincia in esame, dove la pressione del traffico veicolare risulta essere molto importante. In ogni caso, seguendo il trend regionale, nel 2024 nessuna stazione ha superato il limite legislativo sulla media annuale.

Stazioni	Concentrazione media annuale (µg/m3)																															
Stazioni del Programma di valutazione																																
Monza Mac.	90	88	88	82	75	73	87	72	83	70	78	70	44	45	44	48	41	58	46	43	37	47	59	48	37	46	45	38	36	34	28	
Monza Parco																				48	31	57		54			31	27	25	22	20	
Meda				69	69	55	56	63	60	58	52	49	58	49	50	47	52	55	58	56	54	52	57	45	46	38	36	29	34	28	26	23
Anno	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	

Tabella. Concentrazioni di NO₂ negli ultimi anni: media annuale (µg/m3).

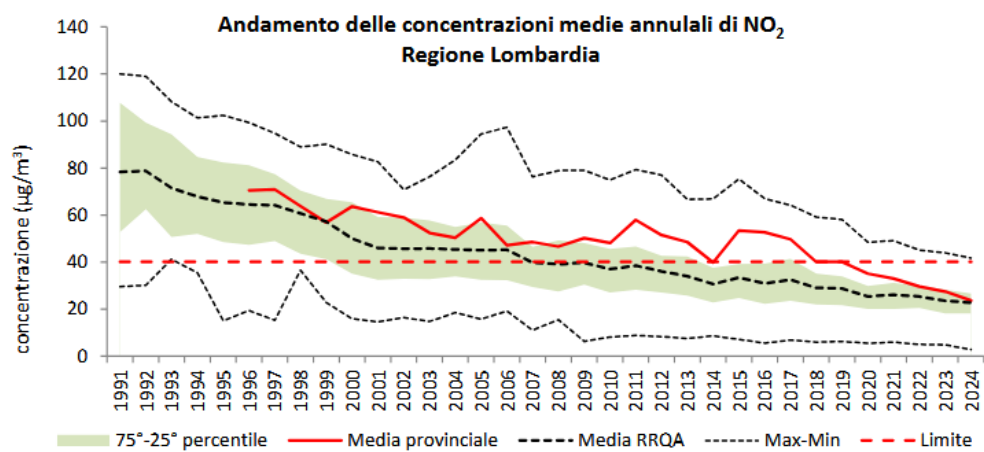


Grafico. Andamento delle concentrazioni medie annuali di NO₂ della Regione confrontato con il trend della provincia di Monza e della Brianza (stazioni del programma di valutazione).

❖ Il monossido di carbonio (CO)

Il monossido di carbonio (CO) è un gas inodore, incolore, infiammabile e molto tossico. La sua concentrazione in aria, soprattutto nelle aree urbane, è da ricondursi prevalentemente al traffico autoveicolare, soprattutto ai veicoli a benzina. Le emissioni di CO dai veicoli sono maggiori in fase di accelerazione e di traffico congestionato. Essendo un inquinante primario le sue concentrazioni sono strettamente legate ai flussi di traffico locali, pertanto gli andamenti giornalieri rispecchiano quelli del traffico raggiungendo i massimi valori in concomitanza delle ore di punta a inizio e fine giornata, soprattutto nei giorni feriali. Durante le ore centrali della giornata i valori tendono a calare, grazie anche a una migliore capacità dispersiva dell’atmosfera. È da sottolineare che le concentrazioni di CO sono in calo, soprattutto grazie al progressivo miglioramento della tecnologia dei motori a combustione.

Si riporta di seguito l’andamento dei valori minimi e massimi e del 25°, 50° (mediana) e 75° percentile, relativi alle medie mensili per il monossido di carbonio, ottenuti per la rete di monitoraggio della regione Lombardia, nel corso del 2024. Al pari dell’anidride solforosa, grazie all’innovazione tecnologica, i valori ambientali di monossido di carbonio sono andati diminuendo negli anni, fino a raggiungere livelli prossimi al fondo naturale e al limite di rilevabilità degli analizzatori. In conclusione, le concentrazioni sono ormai ovunque ben al di sotto dei limiti di legge, vicini alla soglia di rilevamento strumentale, non costituendo più un rilevante problema di inquinamento atmosferico.

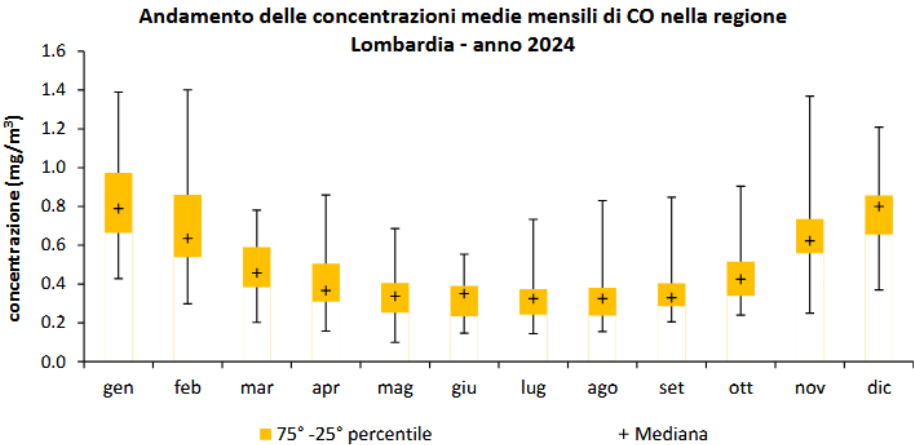


Grafico. Andamento delle concentrazioni medie mensili delle stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria (RRQA) della Lombardia incluse nel programma di valutazione per il CO. I rettangoli gialli rappresentano l'insieme dei valori compresi fra il 25° e il 75° percentile della distribuzione dei valori di concentrazione, considerando le medie mensili di tutte le stazioni della rete regionale di monitoraggio. Le barre verticali individuano i valori minimi e massimi delle medie mensili di tutte le stazioni della rete regionale in PdV.

Nella successiva figura è riportato il trend annuale delle concentrazioni di monossido di carbonio delle stazioni del Programma di Valutazione della Regione confrontato con il trend della provincia di Monza e della Brianza.

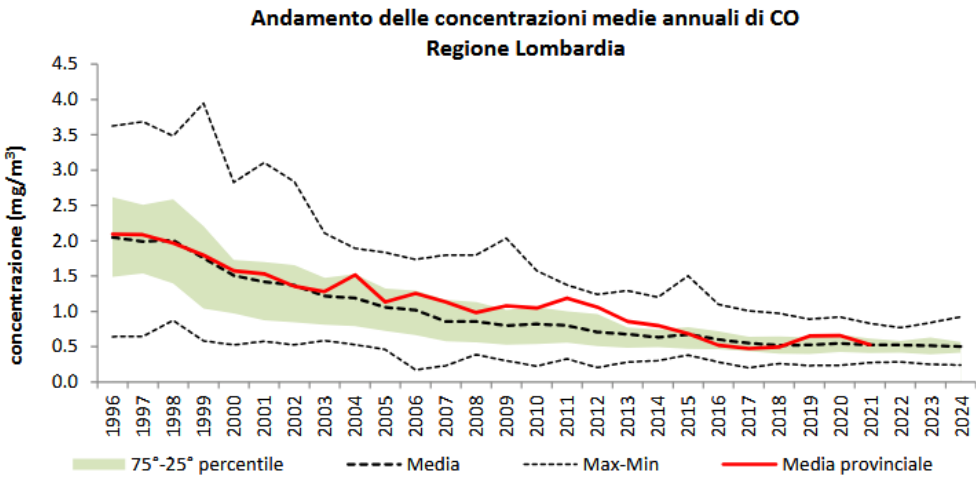


Grafico. Andamento delle concentrazioni medie annuali di CO della Regione confrontato con il trend della provincia di Monza e della Brianza (stazioni del programma di valutazione).

❖ L'Ozono (O₃)

L'ozono (O₃) è un gas blu pallido con un caratteristico odore pungente. È un gas instabile e tossico per gli esseri viventi e un potente ossidante con molte applicazioni industriali. In natura più del 90% si trova nella stratosfera (fascia di atmosfera che va indicativamente dai 10 ai 50 km di altezza) dove costituisce una indispensabile barriera protettiva nei confronti delle radiazioni UV generate dal Sole.

Nella troposfera (fascia di atmosfera che va dal suolo fino a circa 12 km di altezza) l'ozono si forma a seguito di reazioni chimiche tra ossidi di azoto e composti organici volatili, favorite dalle alte temperature e dal forte irraggiamento solare.

Si confrontano i valori misurati e quelli di riferimento definiti dal D. Lgs.155/10.

Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (µg/m ³)	N. giorni con superamento della soglia di informazione (180 µg/m ³)	N. giorni con superamento della soglia di allarme (240 µg/m ³)
Stazioni del Programma di valutazione				
Monza Machiavelli	99	39	3	0
Mona Parco	96	48	8	0

Tabella. Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa.



Stazione	Protezione della salute umana		Protezione vegetazione		SOMO35 (µg/m3*giorno)
	N. superamenti del valore obiettivo giornaliero (120 µg/m3, come massimo della media mobile su 8 ore)	N. superamenti del valore obiettivo giornaliero come media ultimi 3 anni (120 µg/m3, come massimo della media mobile su 8 ore, da non superare più di 25 giorni/anno)	AOT40 mag÷lug come media ultimi 5 anni (valore obiettivo: 18.000 µg/m3)	AOT40 mag÷lug 2018 (µg/m3*h)	
Stazioni del Programma di valutazione					
Monza Machiavelli	33	50	n.a.*	n.a.*	6463
Monza Parco	61	78	n.a.*	n.a.*	8781

* Limite non applicabile in quanto la stazione non è idonea alla valutazione della protezione della vegetazione secondo le prescrizioni dell'allegato III, paragrafo 3, punto 2, del D.Lgs. 155/2010.

Tabella. Confronto con i valori bersaglio e gli obiettivi definiti dal D.Lgs. 155/10.

Si riporta di seguito l'andamento dei valori minimi e massimi e del 25°, 50° (mediana) e 75° percentile, relativi alle medie mensili per l'ozono, ottenuti per la rete di monitoraggio della regione Lombardia, nel corso del 2024, e confrontati con i valori medi mensili registrati dalle stazioni della provincia di Monza e della Brianza. Le concentrazioni di ozono mostrano un caratteristico andamento stagionale, con valori più alti nei mesi caldi, a causa del suo peculiare meccanismo di formazione favorito dall'irraggiamento solare. Le concentrazioni misurate in media nella Provincia di Monza e della Brianza si attestano per lo più sotto al 50° percentile dei valori rilevati all'interno della regione. Pur mostrando diffusi superamenti della soglia di attenzione e non rispettando l'obiettivo per la protezione della salute umana, il parametro ozono non rappresenta una criticità specifica della Provincia di Monza e della Brianza ma, più in generale, di tutta la Lombardia.

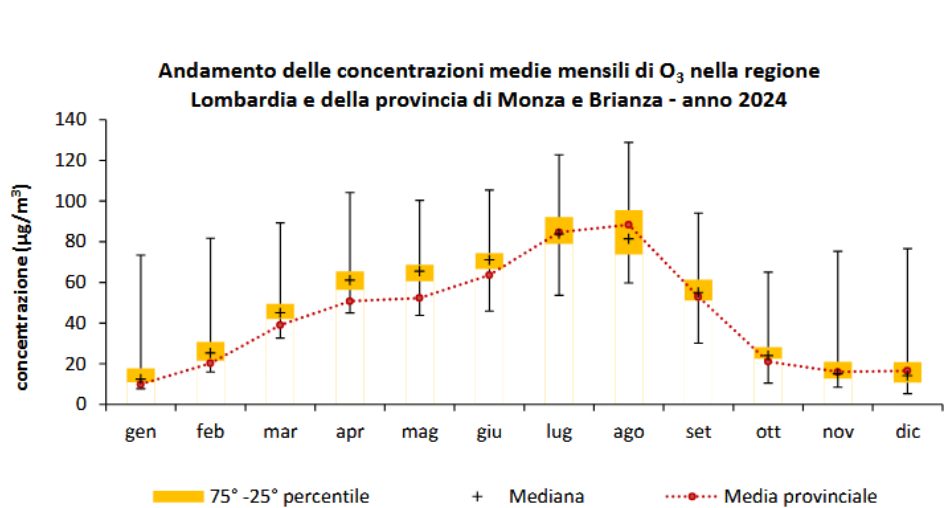


Grafico. Andamento delle concentrazioni medie mensili delle stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria (RRQA) della Lombardia incluse nel programma di valutazione per l'O₃. I rettangoli gialli rappresentano l'insieme dei valori compresi fra il 25° e il 75° percentile della distribuzione dei valori di concentrazione, considerando le medie mensili di tutte le stazioni della rete regionale di monitoraggio. Le barre verticali individuano i valori minimi e massimi delle medie mensili di tutte le stazioni della rete regionale in PdV.

Nella successiva tabella 3-15 è riportato il trend annuale delle concentrazioni di O₃ relativo alla provincia di Monza e della Brianza.
In figura, considerate le sole stazioni di fondo del programma di valutazione, viene mostrato il trend del numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la massima media mobile su otto ore, confrontando il dato regionale con quello calcolato come media per la provincia di Monza e della Brianza.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Stazione	Concentrazione media annuale (µg/m3)																														
Stazioni del Programma di valutazione																															
Monza Mac.	25	29	36	36	37	36	31	33	33	39	28	24	36	39	29	38	39	42	48	42	36	47	46	51	51	51	49	47	48	46	39
Monza P.																				47	42	36	45	49	44	44	51	54	56	52	48
Stazioni del Programma di valutazione non usate per la valutazione dell'Ozono																															
Meda			50	54	47	45	46	49	49	51	42	41	38	42	43	44	47	49	51	44	37	45		51	56	52	47	52	56	66	
Anno	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024

Tabella. Concentrazioni di O3 negli ultimi anni: media annuale (µg/m3).

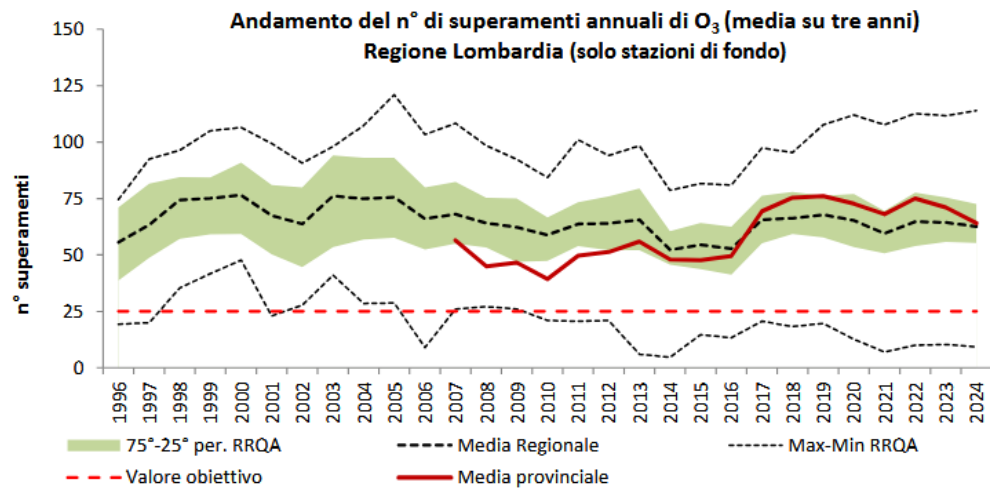


Grafico. Andamento del numero di superamenti annuali di O3 della Regione confrontato con il trend della provincia di Monza e della Brianza (media su tre anni).

❖ Il particolato atmosferico aerodisperso

Un aerosol è definito come la miscela di particelle solide o liquide e il gas nel quale esso sono sospese; il termine particolato (particulate matter, PM) individua l'insieme dei corpuscoli presenti nell'aerosol. Con particolato atmosferico si fa quindi riferimento al complesso e dinamico insieme di particelle, con l'esclusione dell'acqua, disperse in atmosfera per tempi sufficientemente lunghi da subire fenomeni di diffusione e trasporto. Si confrontano i livelli misurati di PM10 con i valori di riferimento, definiti dal D.Lgs. 155/2010

Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (µg/m3)	N. superamenti del limite giornaliero (50 µg/m3 da non superare più di 35 volte/anno)
Stazioni del Programma di valutazione			
Monza Machiavelli	92	30	54
Monza Parco	86	25	40
Meda	94	29	54

Tabella. Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa.

Si riporta di seguito l'andamento dei valori minimi e massimi e del 25°, 50° (mediana) e 75° percentile, relativi alle medie mensili per il PM10, ottenuti per la rete di monitoraggio della Regione Lombardia, nel corso del 2024, e confrontati con i valori medi mensili registrati dalle stazioni della provincia di Monza e della Brianza. L'andamento annuale delle concentrazioni di PM10, al pari degli altri inquinanti, mostra una marcata dipendenza stagionale, con valori più alti nel periodo invernale, a causa sia della peggiore capacità dispersiva dell'atmosfera nei mesi più freddi sia della presenza di sorgenti aggiuntive come, a esempio, il riscaldamento domestico. I valori misurati nella Provincia di Monza e della Brianza, espressi come media a livello provinciale ricalcano l'andamento osservabile a livello regionale, attestandosi principalmente attorno alla mediana delle concentrazioni regionali. Tutte le postazioni hanno rispettato, nel 2024, il limite di legge sulla media annuale, mentre nessuna ha rispettato il numero dei superamenti del limite per la media giornaliera. È comunque confermato il trend di miglioramento per il PM10 nel corso degli anni. Pur se ancora presenti, gli sforamenti del limite per la media



giornaliera non rappresentano una criticità univoca della provincia di Monza e Brianza, ma più in generale di tutta la Pianura Padana.

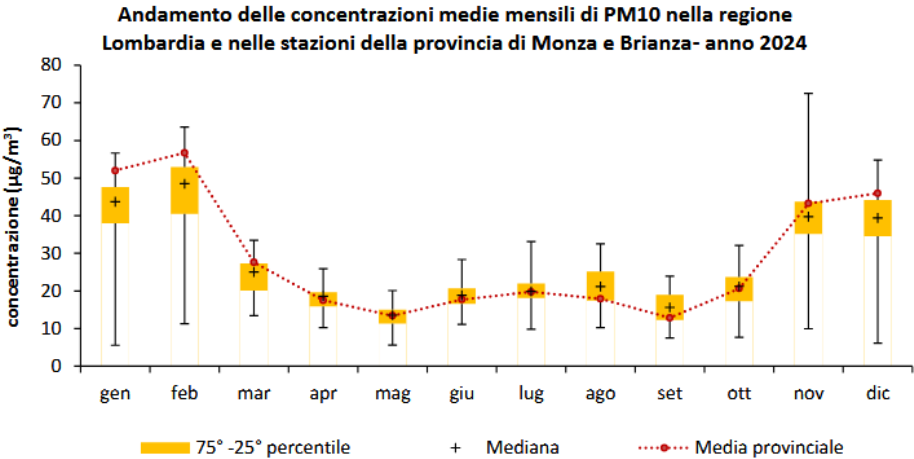


Grafico. Andamento delle concentrazioni medie mensili delle stazioni della rete di monitoraggio della qualità dell'aria (RRQA) della Lombardia incluse nel programma di valutazione per il PM10. I rettangoli gialli rappresentano l'insieme dei valori compresi fra il 25° e il 75° percentile della distribuzione dei valori di concentrazione, considerando le medie mensili di tutte le stazioni della rete regionale di monitoraggio. Le barre verticali individuano i valori minimi e massimi delle medie mensili di tutte le stazioni della rete regionale in PdV.

Nella successiva tabella e nelle figure sono riportati il trend annuali delle concentrazioni di PM10 e PM2.5 relativi alla provincia di Monza e della Brianza.

Inquinante	Stazione	Concentrazione media annuale (µg/m3)																											
		Stazioni del Programma di valutazione																											
PM10	Monza Mac.										53	51	42	43	40	47	42	38	33	39	35	39	33	29	32	28	33	28	30
	Monza P.																	39	34	36		33	30	26	29	28	28	23	25
	Meda	62	56	51	52	52	56	54	57	57	58	44	42	37	46	46	42	37	41	34	37	32	20	22	18	25	18	24	
PM2.5	Monza Mac.												35	33	39	34	31	26	27	29	30	24							
	Anno	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	

Tabella. Concentrazioni di PM10 e PM2.5 negli ultimi anni: media annuale (µg/m3).

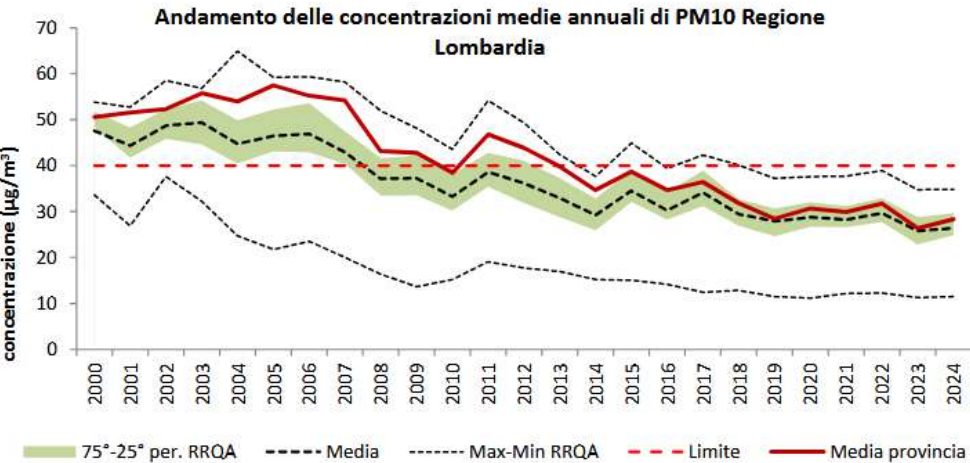


Grafico. Andamento delle concentrazioni medie annuali di PM10 della Regione confrontato con il trend della provincia di Monza e della Brianza (stazioni del programma di valutazione).

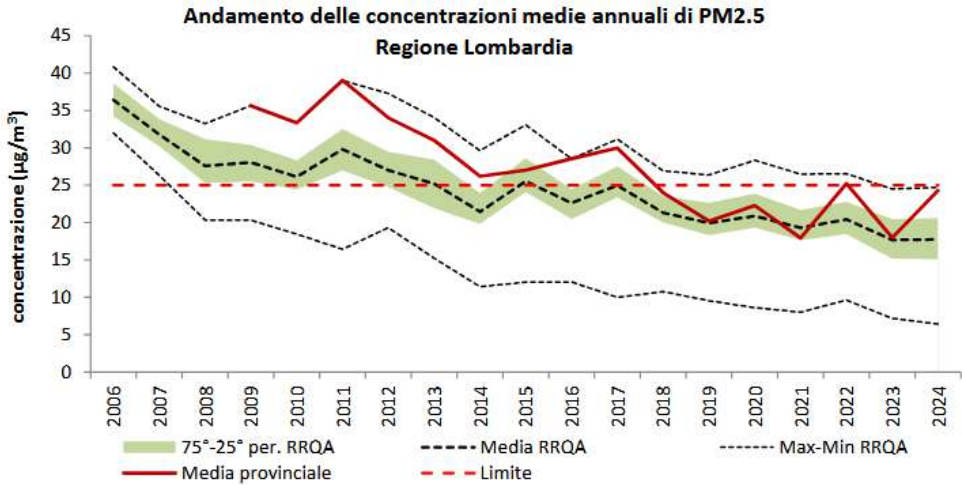


Grafico. Andamento delle concentrazioni medie annuali di PM2.5 della Regione confrontato con il trend della provincia di Monza e della Brianza (stazioni del PdV).

❖ Il benzo(a)pirene nel PM10

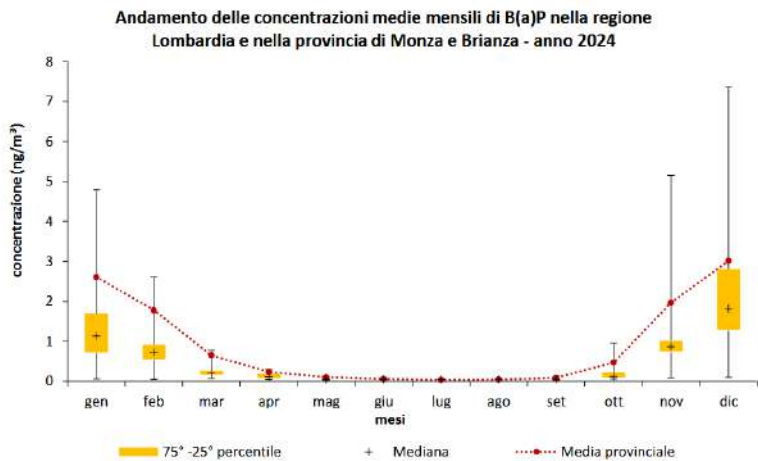
Gli IPA appartengono alla categoria dei microinquinanti in quanto possono avere effetti tossici già a concentrazioni molto più modeste di quelle normalmente osservate per gli inquinanti “classici”.

Sono riportate le concentrazioni medie annuali misurate nel 2024.

Stazione	Zona	Prov.	Media annuale (valore limite: 1 ng/m3)
			2018
Milano Senato	Agg. MI	MI	0.4
Milano Pascal	Agg. MI	MI	0.4
Meda	Agg. MI	MB	1.0

Tabella. Valori medi annuali di B(a)P misurati in Lombardia nel 2018.

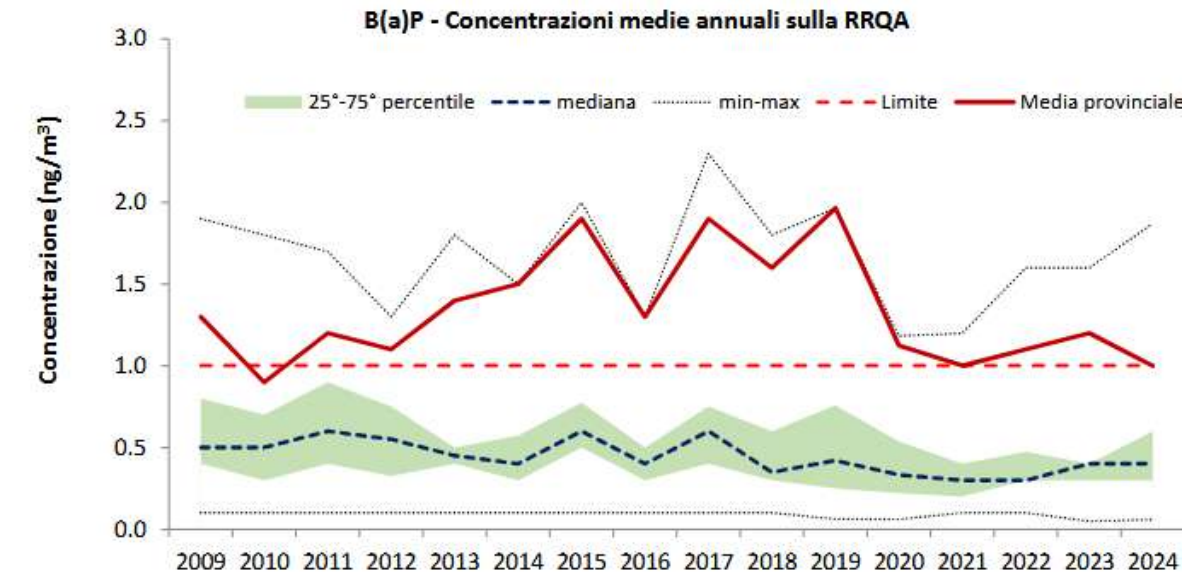
Si riporta di seguito l’andamento dei valori minimi e massimi e del 25°, 50° (mediana) e 75° percentile, relativi alle medie mensili per il B(a)P, ottenuti per la rete di monitoraggio della regione Lombardia, nel corso del 2024.



Andamento delle concentrazioni medie mensili delle stazioni della RRQA per il B(a)P. I rettangoli gialli rappresentano l’insieme dei valori compresi fra il 25° e il 75° percentile della distribuzione dei valori di concentrazione, considerando le medie mensili di tutte le stazioni della rete regionale di monitoraggio. Le barre verticali individuano i valori minimi e massimi delle medie mensili di tutte le stazioni.

Le concentrazioni mostrano una marcata stagionalità dovuta sia alle diverse condizioni dispersive dell’atmosfera, più favorevoli al ricircolo dell’aria nei mesi più caldi, sia alla presenza di sorgenti aggiuntive nel periodo invernale. In particolare, la stazione di Sondrio via Paribelli, è la sola a non rispettare nel 2024 il limite di legge sulla concentrazione media annuale: la causa è dovuta soprattutto alla combustione di biomassa, della quale il B(a)P è un ottimo tracciante, e in particolare all’utilizzo della legna il cui utilizzo a scopo di riscaldamento aumenta allontanandosi da Milano verso la zona prealpina e alpina. Le concentrazioni registrate a Meda si attestano, infatti, nel range più alto della variabilità regionale.

Nella successiva figura è riportato il trend annuale delle concentrazioni di benzo(a)pirene delle stazioni del Programma di Valutazione della Regione e della media di Meda.



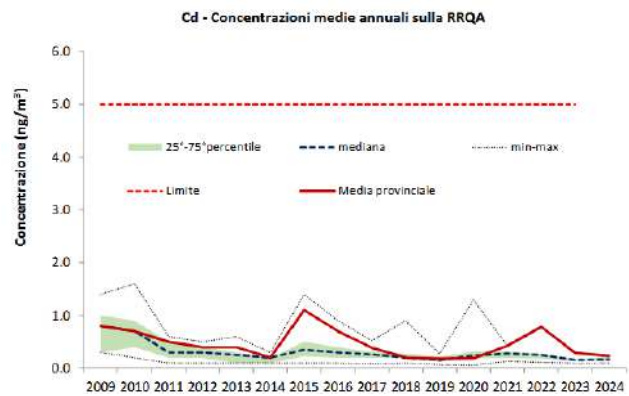
Andamento delle concentrazioni medie annuali di B(a)P della Regione confrontato con il trend della stazione di Meda

❖ I Metalli pesanti nel PM10

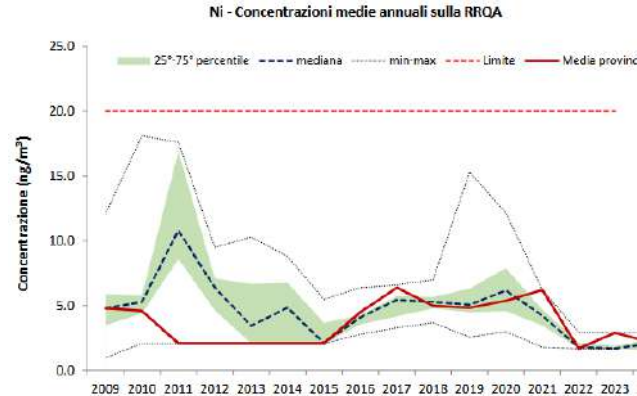
I metalli e i loro composti sono costituenti naturali della crosta terrestre. Non esiste una definizione ufficiale di metallo leggero o pesante; spesso l'aggettivo pesante è associato al concetto di tossicità anche se la densità non ha un legame diretto con effetti sul corpo umano. Metalli indicati come pesanti in relazione alla loro tossicità e bioaccumulo sono: mercurio, cromo, cadmio, arsenico, piombo e recentemente uranio. La normativa nazionale, con il D. Lgs. 152/07, ha introdotto la misura di arsenico, cadmio e nichel nella frazione del PM10, stabilendo per ciascuno di essi un valore obiettivo sulla concentrazione media annuale mentre per quanto riguarda il piombo il D.M. 60/02 ha stabilito un valore limite sulla concentrazione media annuale. Attualmente la normativa di riferimento per tutti i metalli citati è il D. Lgs. 155/2010.

Stazione	Zona	Prov.	Media annuale			
			Pb (V.l.: 0.5 ng/m3)	As (V.l.: 6 ng/m3)	Cd (V.l.: 5 ng/m3)	Ni (V.l.: 20 ng/m3)
Milano Senato	Agg. MI	MI	0.010	0.6	0.2	2.7
Milano Pascal	Agg. MI	MI	0.013	0.7	0.2	2.7
Meda	Agg. MI	MB	0.011	0.5	0.2	2.2

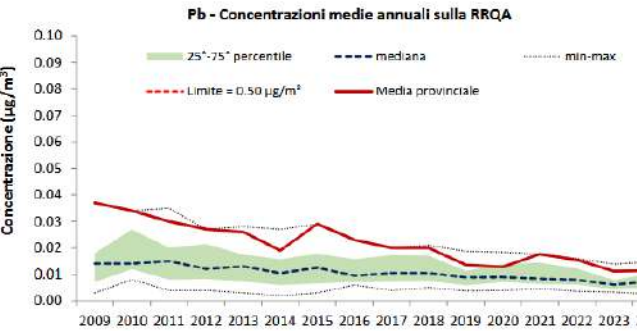
Tabella. Valori medi annuali di Piombo, Arsenico, Cadmio, e Nichel, misurati in Lombardia nel 2024



Andamento delle concentrazioni medie annue di Cd della Regione confrontato con il trend della stazione di Meda.



Andamento delle concentrazioni medie annue di Ni della Regione confrontato con il trend della stazione di Meda.



Andamento delle concentrazioni medie annue di Pb della Regione confrontato con il trend della stazione di Meda.

❖ Conclusioni

Nella provincia di Monza e Brianza gli inquinanti normati risultati critici nell'anno 2024 sono stati il particolato atmosferico (PM10 per quanto attiene agli episodi acuti) e l'ozono. Per le altre componenti inquinanti, invece, non si sono registrati superamenti dei valori limite per il 2024.

In tutte le postazioni della provincia, tranne quella di Monza Parco, la concentrazione media giornaliera del PM10 è stata superiore al valore limite di 50 µg/m3 per un numero di volte maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni/anno); ciò avviene, per quanto già detto, con particolare frequenza nei mesi più freddi dell'anno. Invece, la concentrazione media annuale del PM10 non ha superato il relativo valore limite (40 µg/m3) in nessuna stazione. Le concentrazioni di PM2.5 non hanno superato il limite per la media annuale (25 µg/m3) presso l'unica stazione di PM2,5 situata a Monza in via Macchiavelli.

Relativamente all'ozono sono da segnalarsi superamenti della soglia di informazione in tutte le stazioni della provincia. Da ricordarsi, inoltre, che lo strumento nella stazione di Meda è stato disattivato nel mese di ottobre 2023, pertanto non è stato possibile rilevare le informazioni circa l'ozono. Considerando le medie degli ultimi anni, sono superati ovunque i valori obiettivo per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione.

Le emissioni

Il quadro emissivo del comune di Lentate sul Seveso è stato desunto dall'Inventario Regionale delle Emissioni in AtmosfeRa INEMAR fino all'anno 2021 e riassunto nei seguenti grafici e tabelle.

Nella tabella sottostante, sono riportate le principali sorgenti emmissive per inquinante, così come indicato da Arpa.

Inquinanti	Principali sorgenti emmissive
Biossido di Zolfo – SO ₂ *	Impianti di riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili)
Biossido di Azoto – NO ₂ */**	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici)
Monossido di Carbonio – CO*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili)
Ozono – O ₃ **	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera
Particolato Fine – PM ₁₀ */**	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione e risollevarimento
Idrocarburi non metanici IPA, Benzene	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali, riscaldamento domestico, combustione a legna

* Inquinante Primario ** Inquinante Secondario

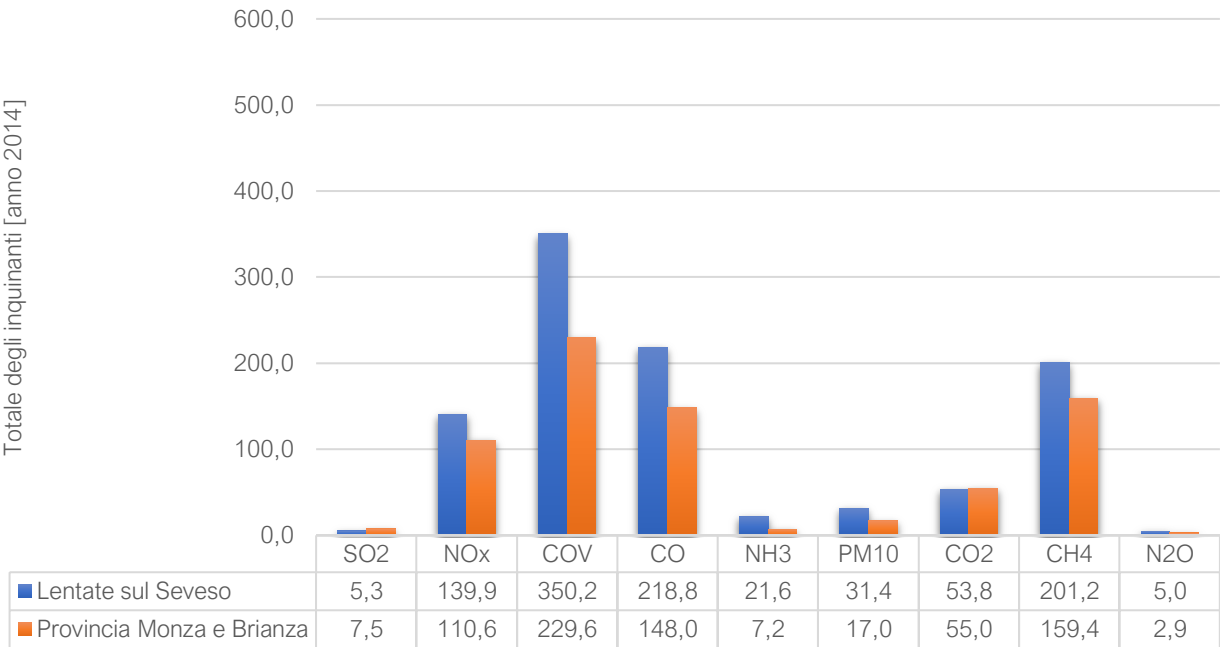
La tabella di seguito riporta le Emissioni atmosferiche del comune di Lentate sul Seveso suddivise per 11 macrosettori secondo la nomenclatura CORINAIR SNAP'97 per gli inquinanti SO2, NOx, COV, CH4, CO, CO2,



N2O, NH3 e PM10, nell'anno 2014. I dati sono espressi in t/anno, ad eccezione del biossido di carbonio espresso in migliaia di tonnellate annue (Fonte: elaborazione da INEMAR).

Anno 2014	SO2 [t]	NOx [t]	COV [t]	CO [t]	NH3 [t]	PM10 [t]	CO2 [kt]	CH4 [t]	N2O [t]
Agricoltura	0.0	0.1	20.3	0.0	19.5	0.0	0.0	50.5	2.5
Altre sorgenti e assorbimenti	0.0	0.0	4.4	1.1	0.1	1.1	-1.7	0.1	0.0
Altre sorgenti mobili e macchinari	0.0	3.9	0.4	1.4	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0
Combustione nell'industria	4.4	16.5	23.6	12.0	0.4	6.9	6.6	1.5	0.7
Combustione non industriale	0.7	14.6	12.1	91.9	0.2	10.1	19.7	7.9	0.7
Estrazione e distribuzione combustibili	0.0	0.0	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	139.1	0.0
Processi produttivi	0.0	0.0	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Trasporto su strada	0.2	104.8	25.4	112.3	1.4	7.9	28.7	2.1	1.0
Trattamento e smaltimento rifiuti	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Uso di solventi	0.0	0.0	245.0	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0
Totale complessivo Comunale	5.3	139.9	350.2	218.8	21.6	31.4	53.8	201.2	5.0
Media Provincia di Monza e Brianza	7.5	110.6	229.6	148.0	7.2	17.0	55.0	159.4	2.9

Il grafico seguente illustra la distribuzione percentuale delle emissioni atmosferiche del comune di Lentate sul Seveso per inquinante per macrosettore emissivo (Fonte: elaborazione da INEMAR).



Confronto grafico del totale delle emissioni per il comune di Lentate sul Seveso, la media della provincia di Monza e Brianza, anno 2014.

L'analisi del quadro emissivo di Lentate sul Seveso evidenzia che i macrosettori emissivi prevalenti sono il Macrosettore 7, trasporto su strada, e il Macrosettore 6, uso di solventi.

L'analisi dei dati per tipologia di impatto evidenzia che i principali macrosettori emissivi responsabili delle emissioni dei gas serra (CO2, CH4, N2O) sono:

- il Macrosettore 7, trasporto su strada e il Macrosettore 2, combustione non industriale, per le emissioni di CO2 rispettivamente del 53% e del 37%.
- il Macrosettore 5, estrazione e distribuzione di combustibile, e il Macrosettore 10, agricoltura, per le emissioni di CH4 rispettivamente del 69% e del 25%.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- il Macrosettore 10, agricoltura, e il Macrosettore 7, trasporto su strada, per le emissioni di protossido di azoto (N₂O) rispettivamente del 50% e del 20%.

I Macrosettori che determinano le emissioni più rilevanti dei precursori dell'ozono (NO_x, COV) sono:

- il Macrosettore 7, trasporto su strada, e il Macrosettore 3, combustione industriale, per le emissioni di NO_x rispettivamente del 75% e del 12%.
- il Macrosettore 6, uso di solventi, e il Macrosettore 7, trasporto su strada, per le emissioni di COV con il 70% e il 7% rispettivamente.

I Macrosettori che determinano le emissioni più rilevanti di particolato atmosferico (PM₁₀) sono:

- il Macrosettore 2, combustione non industriale con il 32%, il Macrosettore 7, trasporto su strada con il 25%, il Macrosettore 3, combustione nell'industria con il 22%, e il Macrosettore 6, uso di solventi con il 16%.

Il maggior responsabile delle emissioni di NH₃ è il Macrosettore 10, agricoltura con il 90% delle emissioni.

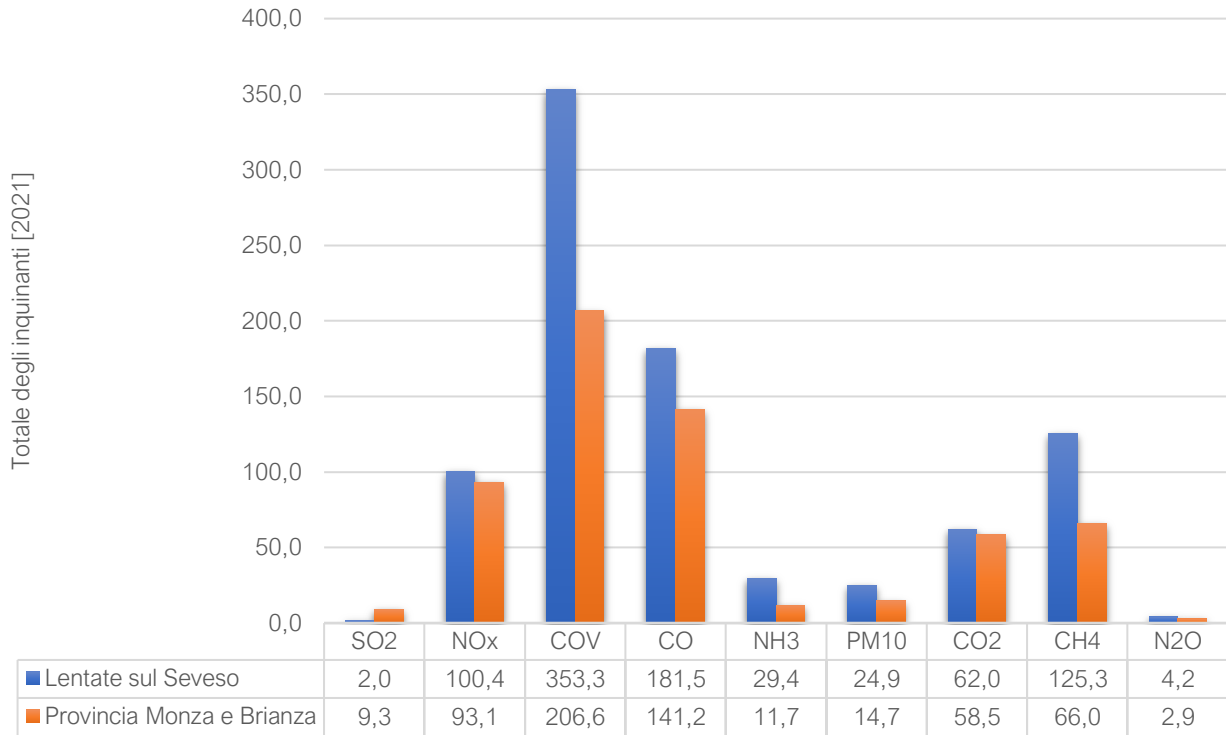
Alla luce dell'aggiornamento della banca dati Inemar dalla quale provengono i dati elaborati, è possibile eseguire un raffronto all'anno 2021.

Anno 2021	SO ₂ [t]	NO _x [t]	COV [t]	CO [t]	NH ₃ [t]	PM ₁₀ [t]	CO ₂ [kt]	CH ₄ [t]	N ₂ O [t]
Agricoltura	0.0	0.5	16.7	0.0	24.8	0.0	0.0	53.3	2.1
Altre sorgenti e assorbimenti	0.0	0.4	38.6	8.5	2.0	1.4	-1.0	0.6	0.0
Altre sorgenti mobili e macchinari	0.0	3.2	0.3	1.1	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0
Combustione nell'industria	1.3	7.6	14.7	6.9	0.2	4.2	11.9	0.8	0.4
Combustione non industriale	0.6	15.2	9.6	67.9	1.0	8.1	21.3	5.0	0.7
Estrazione e distribuzione combustibili	0.0	0.0	15.1	0.0	0.0	0.0	0.0	63.8	0.0
Processi produttivi	0.0	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Trasporto su strada	0.1	73.5	23.1	97.1	1.4	6.4	29.5	1.8	1.0
Trattamento e smaltimento rifiuti	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Uso di solventi	0.0	0.0	229.3	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0
Totale complessivo Comunale	2.0	100.4	353.3	181.5	29.4	24.9	62.0	125.3	4.2
Media Provincia di Monza e Brianza	9.2	93.1	206.6	141.2	11.7	14.7	58.5	66.0	2.9

Per l'anno 2021 si riconferma il posizionamento comunale ampiamente sopra la media provinciale di tutti gli inquinanti, ad eccezione del biossido di zolfo (SO₂). Si segnala il netto superamento rispetto alla media provinciale di quasi il 32%.



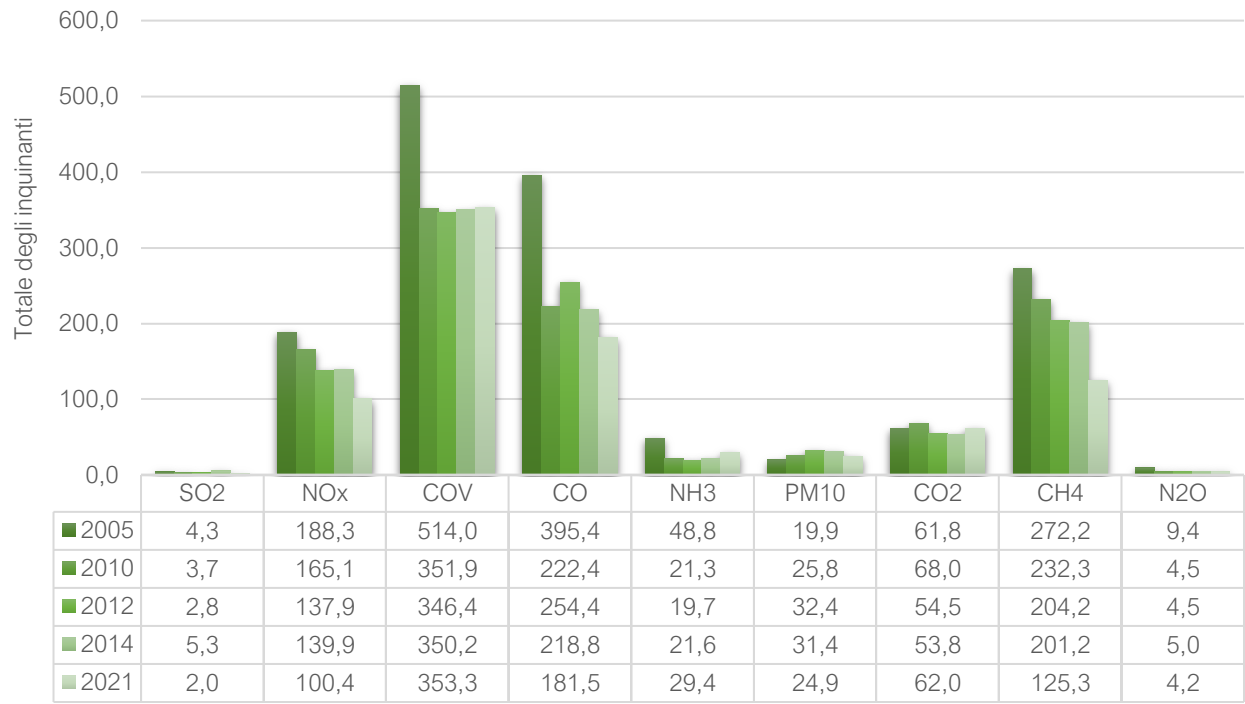
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)



Confronto grafico del totale delle emissioni per il comune di Lentate, la media della provincia di Monza e Brianza, anno 2021.

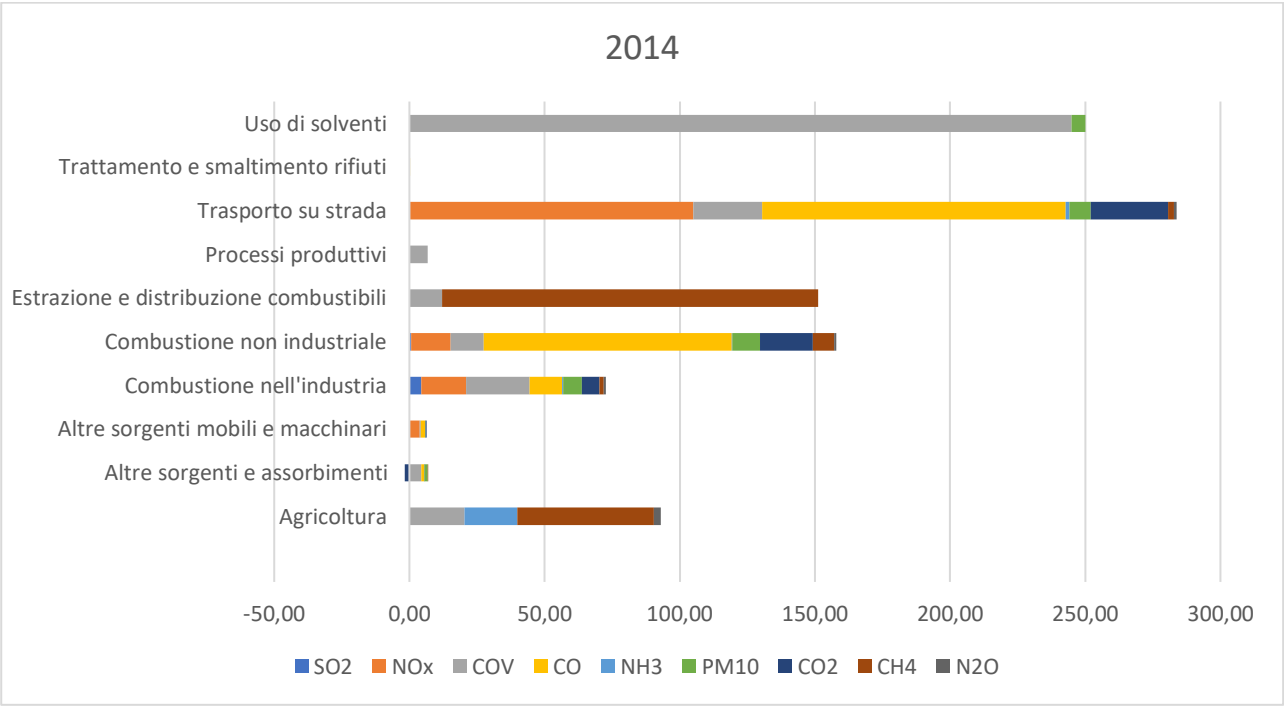
Come si evince dal grafico seguente, le emissioni nel comune di Lentate sul Seveso sono molto diminuite per quanto riguarda l'ammoniaca (NH₃) con un decremento totale del 40% tra il 2005 e il 2021 sebbene si sia verificato un incremento del 33% tra il 2012 e il 2021. Si nota una sostanziale variazione del monossido di carbonio (CO) e degli ossidi di diazoto (N₂O) con un decremento tra il 50 e il 60% rispetto al 2005, con una prima netta diminuzione nel quinquennio 2005/2010. I composti organici volatili (COV) sono diminuiti, con un primo decisivo decremento del 46% nel quinquennio 2005/2010, dopo il quale i valori si sono assestati. Per quanto riguarda gli ossidi di azoto (NO_x) e il metano (CH₄) si è verificato un decremento tra il 45 e il 55% circa nell'arco di tempo analizzato 2005/2021.

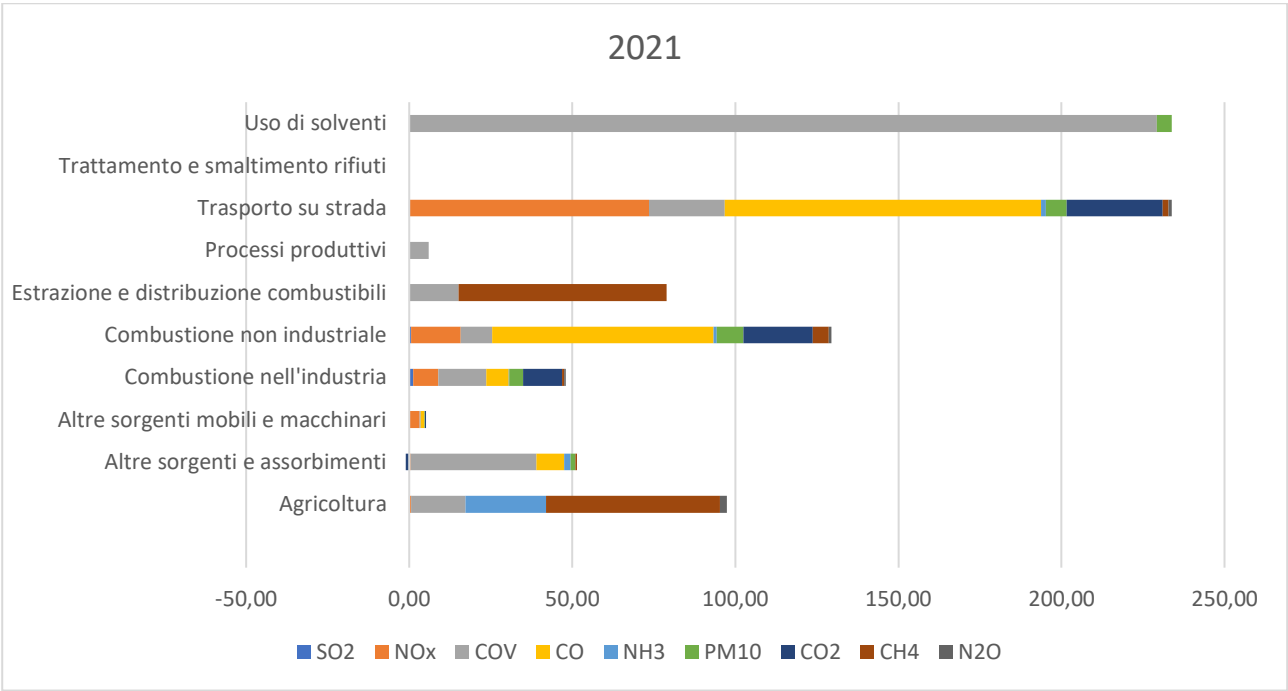
A fronte di tali diminuzioni, abbiamo però un incremento totale di emissioni di particolato sottile (PM₁₀) del 20% rispetto al 2005, sebbene una tendenza in diminuzione che ha caratterizzato le emissioni di PM₁₀ a partire dal 2012. Infine, si è verificato un leggero aumento dell'anidride carbonica (CO₂) dello 0,3% tra il 2005 e il 2021, nonostante un più deciso aumento a partire dal 2014 del 13%.



Si esegue infine un confronto grafico puntuale, disaggregando i singoli macrosettori e rispetto ad ogni inquinante, al fine di individuare quali inquinanti contribuiscono in maniera significativa rispetto al singolo macrosettore. Ogni grafico è relativo alle annualità analizzate.

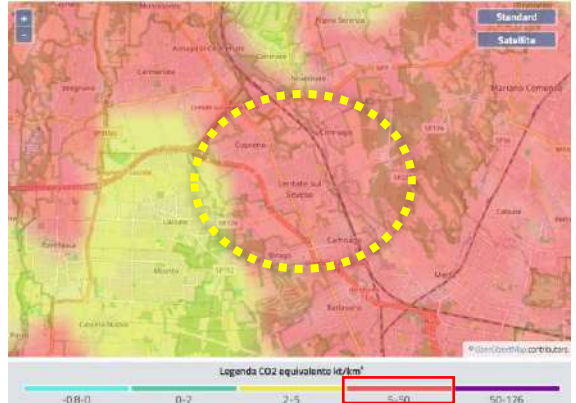
In generale si nota come l'apporto dei singoli inquinanti nei diversi macrosettori resti proporzionalmente invariato durante gli anni analizzati, caratterizzati, come detto, da un dimezzamento generale delle emissioni.



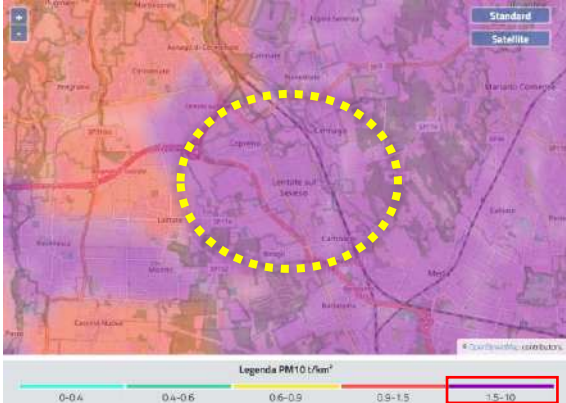


Di seguito viene elencata una sintesi della densità delle emissioni inquinanti, con la relativa incidenza percentuale nel confronto tra comune di Lentate sul Seveso e provincia di Monza e Brianza.

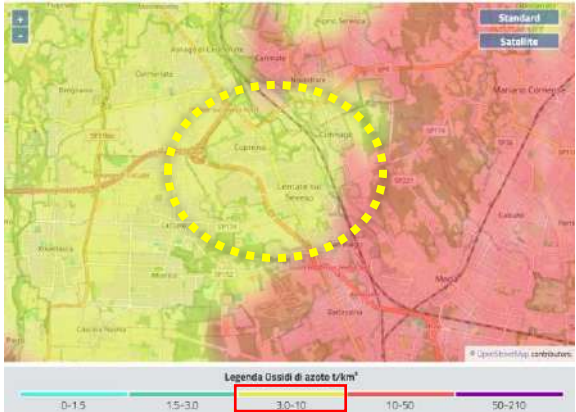
Mappa delle emissioni di Gas Serra nell'anno 2021 nel Comune di Lentate sul Seveso (fonte: ARPA Lombardia)



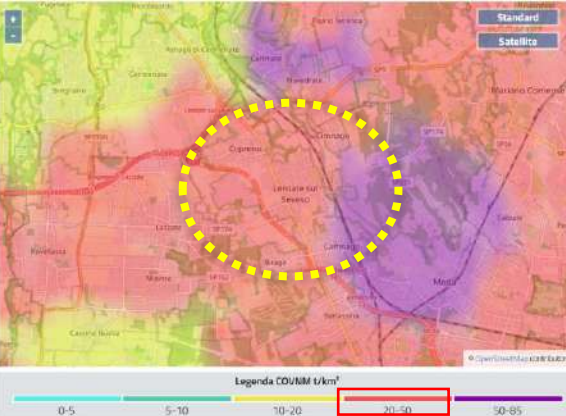
Mappa delle emissioni di PM10 nell'anno 2021 nel Comune di Lentate sul Seveso (fonte: ARPA Lombardia)



Mappa delle emissioni di NOx (ossidi di azoto) nell'anno 2021 nel Comune di Lentate sul Seveso (fonte: ARPA Lombardia)



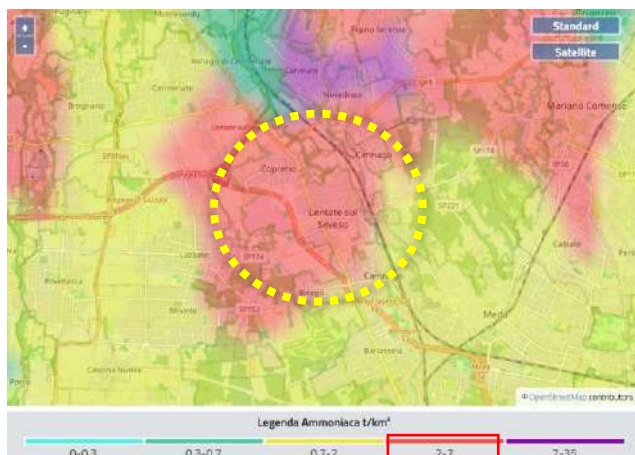
Mappa delle emissioni di COV (Componenti Organici Volatili) nell'anno 2021 nel Comune di Lentate sul Seveso (fonte: ARPA Lombardia)





VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Dalle mappe emissive sopra riportate messe a disposizione da Arpa Lombardia per l'anno 2021 si evince come per i gas serra, particolato atmosferico PM10 e Componenti Organici Volatili il comune di Lentate sul Seveso si caratterizza per una classe di densità emissiva "Alta", e nel caso del PM10 "Elevata".



Mappa delle emissioni di NH3 (Ammoniaca) nell'anno 2021 nel Comune di Lentate sul Seveso (fonte: ARPA Lombardia)

Per le emissioni di ammoniaca (NH₃), i valori di densità emissiva si attestano in classe "Alta", dunque critica; ciò è dovuto all'aumento delle emissioni avvenuta nel periodo 2012-2021.

1.3. La componente energetica

Il Comune di Lentate sul Seveso ha aderito al Patto dei Sindaci con delibera di Consiglio Comunale n°33 del 26 giugno 2009 e successivamente ha elaborato e approvato il proprio PAES con delibera di Consiglio Comunale n°49 del 25 novembre 2011.

In particolare, in accordo con quanto svolto per il 1° Rapporto di attuazione, anche il 2° Report monitoraggio (2015) del PAES avviene su due binari distinti:

- Aggiornamento degli inventari energetico-emissivi precedentemente determinati, relativi agli anni 2005, 2008 e 2010, sulla base delle nuove stime offerte dal database SIRENA di Regione Lombardia (aggiornato a marzo 2015). Inoltre, si è proseguito nel ricostruire il trend emissivo di riferimento, definendo un nuovo MEI al 2012 (monitoraggio dei consumi).
- Monitoraggio del grado di attuazione del Piano (monitoraggio delle azioni), verificando al contempo la conformità dei risultati intermedi a fronte degli obiettivi previsti.

Nell'ambito delle attività previste per la fase di monitoraggio del PAES, si è proceduto alla definizione dell'inventario energetico-emissivo al 2012, oltre che alla verifica degli inventari realizzati durante le fasi di stesura del PAES e del 1° Report di Monitoraggio, relativi agli anni 2005, 2008 e 2010. La metodologia adottata nella stesura degli inventari risulta essere la medesima riportata nella relazione PAES. Si ricorda che tali inventari sono costruiti per la parte privata principalmente sulla base delle stime regionali pubblicate a marzo 2015 in SIRENA (<http://www.energiailombardia.eu/sirena20>) a livello di dettaglio comunale e per la parte pubblica sulla base dei dati raccolti dagli Uffici Tecnici comunali. Inoltre, sono stati considerati i dati di consumo rilevati dai distributori di energia elettrica e gas naturale raccolti durante le fasi di stesura del PAES e dei 1° Report di Monitoraggio e di Benchmarking energetico, che hanno permesso di validare i dati forniti da SIRENA.

Il 3° Report di Monitoraggio (2018) è stato predisposto seguendo le indicazioni presenti nella Sezione 2 delle linee guida del JRC "Reporting Guidelines on Sustainable Energy Action Plan and Monitoring" del maggio 2014.

In particolare, il monitoraggio del PAES avviene su tre binari distinti:

- Aggiornamento degli inventari energetico-emissivi precedentemente determinati, relativi agli anni 2005, 2008, 2010 e 2012, sulla base delle conoscenze acquisite riguardo al patrimonio comunale (integrazione di eventuali dati mancanti), e definizione del nuovo MEI (Monitoring Emission Inventory) al 2015, proseguendo quindi nella ricostruzione del trend emissivo di riferimento (monitoraggio delle emissioni);
- Monitoraggio del grado di attuazione del Piano (monitoraggio delle azioni), verificando al contempo la conformità dei risultati intermedi a fronte degli obiettivi previsti.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Lo strumento utilizzato per le attività di monitoraggio è il software CO20⁵ (www.co20.it), progettato per supportare i Comuni nella fase di stesura del PAES e anche nella fase di attuazione e verifica dei contenuti del Piano.

Gli scostamenti dell'inventario

La banca dati SIRENA, realizzata, gestita ed aggiornata a marzo 2015 da Finlombarda per conto di Regione Lombardia, costituisce la fonte principale dei dati utilizzati per la stima delle emissioni energetiche del comune di Lentate sul Seveso.

Nella tabella seguente si riportano gli scostamenti osservati tra i dati considerati nel PAES approvato e quelli aggiornati per quanto riguarda i consumi per settore e per vettore relativi all'anno di riferimento del BEI (2005).

SIRENA - SCOSTAMENTI OSSERVATI PER L'INVENTARIO AL 2005														
Settori	Vettori													TOTALE
	ENERGIA ELETTRICA	GAS NATURALE	GASOLIO	BENZINA	GPL	OLIO COMB.	CARBONE	GAS DI PROCESSO	RIFIUTI	BIOMASSE	BIOGAS	BIOCOMB.	SOLARE TH	AEROTERMICO
RESIDENZIALE	-10%	6%	3%	-	-48%	-	-	-	-	3%	-	-	82%	100%
TERZIARIO	11%	-7%	-294%	-	-157%	-	-	-	-	-	-	-	-	100%
INDUSTRIA NON ETS	20%	-14%	22%	-	-65%	-13%	-	-	-	0%	-	-	-	100%
TRASPORTI URBANI	-	-561%	0%	0%	0%	-	-	-	-	-	-	-0.3%	-	-
AGRICOLTURA	12%	-245%	-355%	-	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE	10%	1%	-13%	-0.02%	-37%	-26%	-	-	-	1%	-	-0.3%	82%	100%

Tabella: scostamenti rilevati nei consumi energetici al 2005 del comune di Lentate sul Seveso per vettore e settore, estratti dalla banca dati regionale SIRENA nel 2015 (fonte: SIRENA – elaborazione PAES)

Come si può notare, in generale l'aggiornamento ha comportato un leggero aumento dei consumi comunali, complessivamente pari al 2%. Analizzando la situazione settore per settore, non si osservano scostamenti significativi in termini assoluti in nessun caso: si ricorda infatti che i consumi del comparto agricolo rappresentano solamente l'1% circa della domanda energetica totale. Non si riscontrano scostamenti per quanto riguarda i consumi del settore dei trasporti urbani mentre le stime relative al residenziale, al terziario ed all'industria sono state riviste in lieve rialzo.

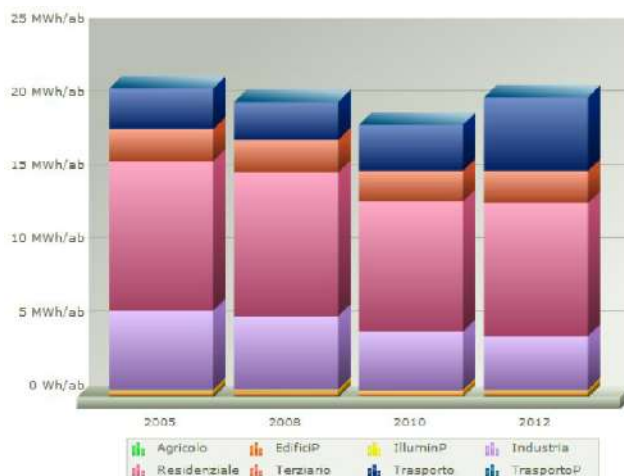
⁵ In generale, si ricorda che mediante CO20 il Comune può: (1) Costruire l'inventario base delle emissioni di CO2 (BEI) ed i successivi inventari di aggiornamento (MEI) sia in termini di consumi energetici finali che di emissioni di CO2 dettagliati per anno, settore (residenziale, terziario pubblico e privato, illuminazione pubblica, industria non ETS, agricoltura, trasporto pubblico e privato) e vettore (combustibili fossili e fonti rinnovabili); (2) Visualizzare, attraverso grafici e tabelle, i consumi e le emissioni di CO2 del BEI e degli anni successivi (assolute o procapite e conteggiando o meno il settore produttivo), oltre che la produzione di energia elettrica e termica locale all'anno di riferimento del BEI e negli anni successivi; (3) individuare l'obiettivo in termini di riduzione delle emissioni di CO2 da raggiungere attraverso il PAES; (4) valutare ex-ante l'efficacia delle misure che si pensa di adottare all'interno del PAES, inserendo in apposite interfacce gli indicatori necessari per la stima del costo degli interventi, del risparmio energetico, della produzione di energia da FER e della conseguente riduzione delle emissioni di CO2; (5) verificare periodicamente la quota di raggiungimento dell'obiettivo durante la fase di attuazione del PAES attraverso appositi cruscotti web; (6) scaricare tabelle (in formato .xls) e grafici (in formato immagine) dei dati visualizzati e produrre in automatico il report richiesto dal JRC (in formato .xls) contenente i dati da inviare biennialmente alla Commissione Europea; (7) pubblicare sul proprio sito l'accesso pubblico all'applicativo in modo da permettere ai propri cittadini di visualizzare gli inventari energetico-emissivi elaborati e le azioni attuate.



I consumi energetici

In figura e in tabella (a lato) si riportano i consumi complessivi del comune di Lentate sul Seveso in termini procapite, ripartiti per settore, al 2005, al 2008, al 2010 ed al 2012.

Si osserva come complessivamente si registri un calo nei consumi complessivi procapite, pari al 3%, passando da 21 a 20 MWh/ab. Analizzando la situazione settore per settore, è possibile riscontrare che i cali maggiori interessano l'industria, per cui il consumo procapite subisce un calo pari al 32%, seguita dal residenziale (-18%).



Si può invece notare che i consumi procapite del settore dei trasporti risultano essere in controtendenza con l'andamento generale, presentando una decisa crescita: tale dato, ricavato direttamente dalla banca regionale SIRENA, è in corso di verifica.

CONSUMI ENERGETICI COMUNALI PROCAPITE 2005-2008-2010-2012 [MWh/ab]					
Settore	2005	2008	2010	2012	Var. 2005-12
Edifici, attrezzature/impianti comunali	0.24	0.24	0.26	0.26	8%
Edifici, attrezzature/impianti del terziario (non comunali)	2.17	2.20	2.08	2.19	1%
Edifici residenziali	10.19	9.80	8.89	9.07	-11%
Illuminazione pubblica comunale	0.15	0.16	0.14	0.14	-9%
Industria	5.41	5.02	4.00	3.66	-32%
Agricoltura	0.10	0.11	0.07	0.11	7%
Parco veicoli comunale	0.004	0.004	0.004	0.004	1%
Trasporti privati e commerciali	2.77	2.59	3.11	5.01	81%
TOTALE	21.03	20.12	18.54	20.43	-3%

Le emissioni totali

La situazione precedentemente descritta si ritrova in linea di massima replicata anche in termini di emissioni. In tabella e in figura si riportano le emissioni procapite del comune di Lentate sul Seveso, ripartite per settore: si osserva un calo complessivo pari al 3%, dovuto principalmente ai cali riscontrati nelle emissioni dei settori industriale e residenziale.

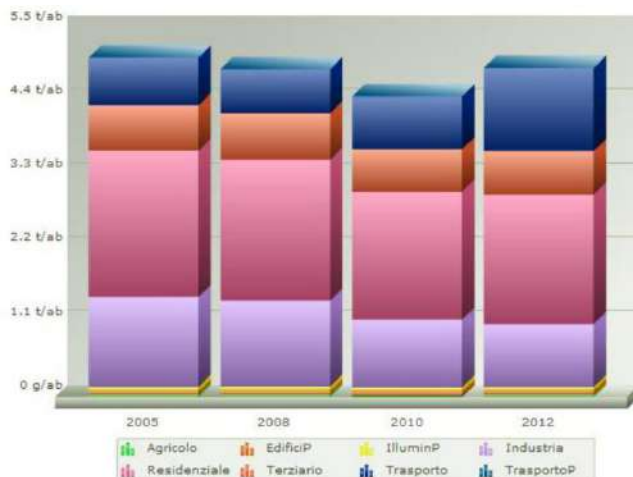
Per quanto riguarda il comparto pubblico, si osserva un calo delle emissioni procapite

EMISSIONI CO ₂ COMUNALI PROCAPITE 2005-2008-2010-2012 [t/ab]					
Settore	2005	2008	2010	2012	Var. 2005-12
Edifici, attrezzature/impianti comunali	0.06	0.06	0.07	0.06	8%
Edifici, attrezzature/impianti del terziario (non comunali)	0.68	0.69	0.63	0.65	-5%
Edifici residenziali	2.18	2.10	1.91	1.93	-12%
Illuminazione pubblica comunale	0.06	0.06	0.06	0.05	-12%
Industria	1.34	1.28	1.01	0.94	-30%
Agricoltura	0.03	0.03	0.02	0.03	6%
Parco veicoli comunale	0.001	0.001	0.001	0.001	1%
Trasporti privati e commerciali	0.71	0.66	0.79	1.24	76%
TOTALE	5.06	4.89	4.48	4.90	-3%

Emissioni di CO₂ procapite comunali per settore al 2005, al 2008, al 2010 e al 2012 (fonte: CO20)

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

dell'illuminazione pubblica pari al 12% mentre le emissioni procapite degli edifici pubblici subiscono un aumento pari all'8% circa; per quanto concerne il parco veicoli comunali, invece, il quadro emissivo risulta sostanzialmente invariato (+1%).

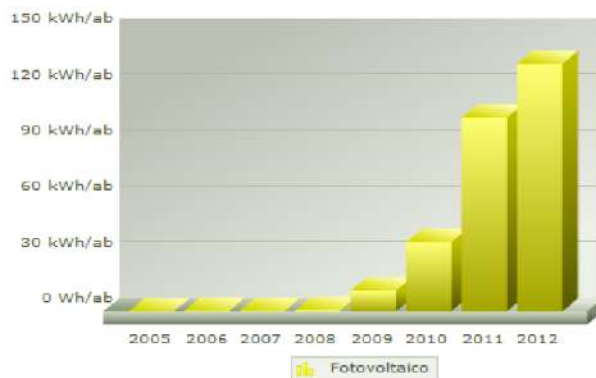


Trend delle emissioni di CO2 comunali tra il 2005 e il 2012, ripartizione per settore
(fonte: CO20)

Produzione locale di energia elettrica e termica

Nel comune di Lentate sul Seveso l'unica tipologia di impianti di produzione di energia locale presente è il fotovoltaico, che concorre alla riduzione del fattore di emissione locale dell'energia elettrica.

In figura (a lato) si riporta il grafico dell'andamento della produzione procapite di energia elettrica locale. Tale significativo incremento risulta tuttavia essere poco impattante sul fattore di emissione dell'energia elettrica locale, che risulta passare da 0.4 t/MWh (valore di riferimento al 2005) a 0.387 t/MWh al 2010, corrispondente ad un calo pari a circa il 3%.



Attualmente il fotovoltaico è installato e in uso presso la scuola secondaria e il municipio.

Inoltre, è approvato e finanziato un intervento di riconversione di due centrali termiche a servizio delle scuole dell'infanzia da gasolio a gas.

L'attività di monitoraggio (2018)

La seconda attività svolta nell'ambito del monitoraggio del PAES di Lentate sul Seveso, ha permesso di ridefinire e aggiornare l'obiettivo del Piano, tenendo conto delle variazioni nelle previsioni di espansione, e di valutare numericamente gli effetti delle azioni inserite nel PAES, definendone il grado di realizzazione all'attualità e simulando la situazione emissiva al 2020 in termini complessivi.

Nella definizione dell'obiettivo si ritiene opportuno considerare quelli che fino al 2020 possano essere gli impatti energetico-emissivi legati alle previsioni di aumento di popolazione, di edificato residenziale e di attività produttive e terziarie sul territorio comunale. Si sottolinea che, il PGT (vigente al 2019) del comune di Lentate sul Seveso non è stato modificato rispetto al documento analizzato nella precedente relazione di monitoraggio. Tuttavia, a causa dell'aggiornamento dei dati SIRENA, si rende necessaria una ridefinizione dell'obiettivo.

In termini di emissioni, si ricorda che gli incrementi derivanti dalle previsioni di espansione del PGT sono stati stimati in modi differenti a seconda del settore e del vettore, assumendo le modalità emissive specifiche in essere al 2005 (per abitante o per unità di superficie), eccetto che per gli usi termici, ove si è considerata una modalità di consumo degli edifici come prevista dalla normativa regionale vigente.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

STIMA DEGLI INCREMENTI EMISSIVI 2005-2020 [t CO ₂]		
Settore	STIMA AGGIORNATA	STIMA PRECEDENTE
Edifici, attrezzature/impianti del terziario (non comunali)	76	78
Edifici residenziali	395	395
Illuminazione pubblica	51	51
Industria	0	0 ⁴
Agricoltura	0	
Trasporti privati e commerciali	584	585
TOTALE INCREMENTO EMISSIONI [t]	1'106	1'109

In particolare, i risultati ottenuti sono riassunti in tabella sottostante e confrontati con i valori precedentemente stimati:

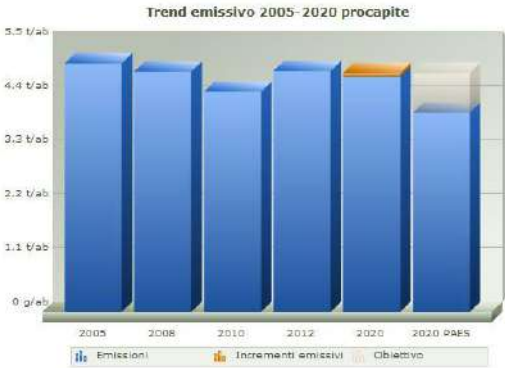
Incrementi emissivi dovuti allo sviluppo del comune di Lentate sul Seveso, confrontati con i dati precedentemente assunti (fonte: CO20). (4) Nella precedente versione del template del JRC, il settore 'produttivo' includeva sia l'industria che l'agricoltura.

Si ricorda infine che tali dati devono essere considerati come incrementi rispetto alla situazione al 2005: complessivamente si stima un incremento delle emissioni tra il 2005 e il 2020 pari a 1'106 tonnellate di CO₂.

Le strategie generali definite nella stesura del PAES fissano per il comune di Lentate sul Seveso un obiettivo di riduzione valutato in termini procapite, considerando sia l'industria che l'agricoltura, pari al 20%. Tali parametri, mantenuti invariati, definiscono, rispetto al quadro emissivo derivante dall'aggiornamento della banca dati SIRENA, un obiettivo di riduzione assoluto pari a 12'583 tonnellate di CO₂, tale per cui le emissioni procapite al 2020 siano pari a 4.05 t/ab.

In figura si riporta la situazione emissiva prevista al 2020, mostrando gli effetti in termini emissivi delle azioni previste dal PAES di Lentate sul Seveso, confrontata con le emissioni al 2005 (BEI), al 2008, al 2010 e al 2012 (MEI).

TREND EMISSIVO E OBIETTIVO DI RIDUZIONE						
Anno	2005	2008	2010	2012	2020 (senza PAES)	2020 (con PAES)
Popolazione	14'651	15'156	15'432	15'633	15'479	15'479
Emissioni totali [t/ab]	5.06	4.89	4.48	4.90	4.86	4.05
Obiettivo di riduzione procapite [t/ab]	1.01	0.84	0.43	0.85	0.81	-
Obiettivo di riduzione [t]	14'829	12'697	6'691	13'363	12'583	-



Riepilogo del trend emissivo procapite e distanza dall'obiettivo del PAES in termini procapite e assoluti (fonte: elaborazione PAES)

Emissioni al 2005 (BEI), al 2008, al 2010 e al 2012 (MEI) confrontate con le emissioni previste e pianificate dal PAES al 2020 (fonte: CO20)

L'aggiornamento del Piano di azione (2018)

Relativamente alle azioni del comparto pubblico, rispetto agli interventi indicati nel precedente Report di monitoraggio, l'AC ha ricevuto il contributo stanziato dal MIUR finalizzato alla sostituzione dei serramenti delle scuole dell'infanzia di Lentate e Birago. L'inizio dei lavori è atteso nell'estate 2015, pertanto, non è attualmente possibile effettuare la stima dei risparmi energetici ed emissivi che è quindi rimandata al successivo report di monitoraggio.

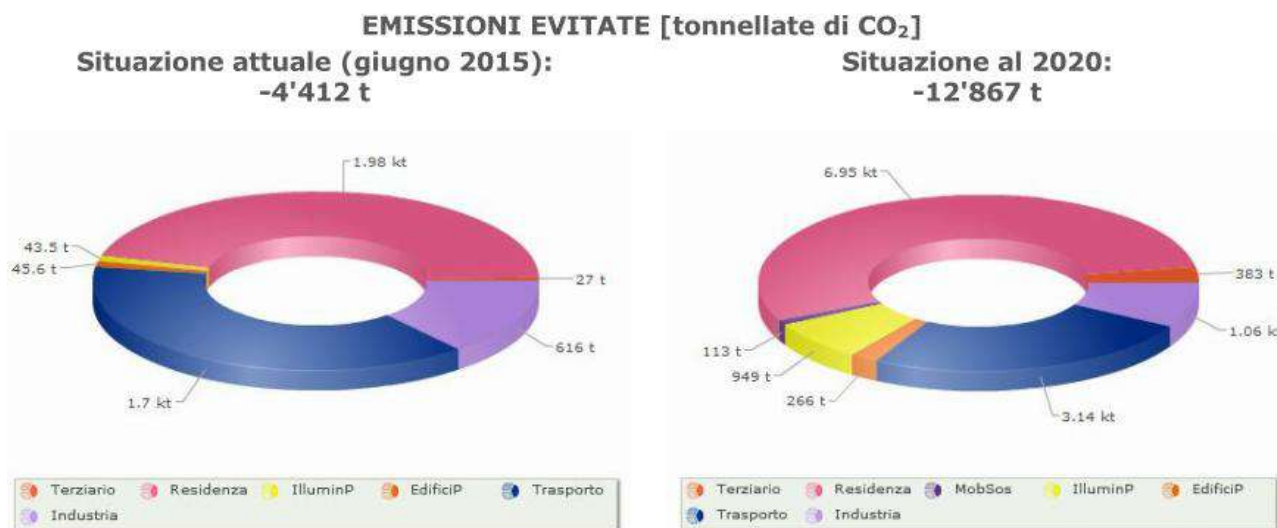
Relativamente ai settori privati, per definire le percentuali di completamento delle singole azioni è stata fatta una stima qualitativa, sostanzialmente basata sui trend delle emissioni osservati tra il 2005 e il 2012. Per quanto riguarda l'installazione di impianti fotovoltaici, è stato invece possibile disporre dei dati aggiornati di ATLASOLE circa gli impianti effettivamente installati sul territorio comunale fino a giugno 2013 (vedi paragrafo 3.1.4): a tale data la produzione potenziale di energia elettrica da fonti rinnovabili risulta essere pari a circa il 3% dei consumi elettrici complessivi al 2012; tale produzione è dovuta per il 72% ad impianti caratterizzati da una potenza superiore a 20 kWp.

Nelle figure seguenti si esplicitano i risultati conseguiti attualmente grazie alle azioni effettivamente implementate (dati derivanti dall'applicazione di percentuali di completamento ad ogni misura del Piano), confrontati con quelli previsti al 2020.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Dall'analisi di figura seguente si può osservare come gli interventi effettuati finora nel settore residenziale pesino per circa metà (45%) rispetto al totale delle emissioni evitate attualmente in tutto il territorio di Lentate sul Seveso (figura a sinistra). Seguono i trasporti con circa il 39% e il settore industriale con il 14%, quest'ultimo dato è completamente riconducibile agli impianti fotovoltaici di grandi dimensioni installati in tale ambito (dati di ATLASOLE). Secondo quanto previsto dal PAES, invece, al 2020 (grafico a destra) le emissioni saranno evitate per poco più di metà (54%) attraverso interventi sul settore residenziale e, a seguire, attraverso azioni nel settore dei trasporti (24%), dell'industria (8%) e dell'illuminazione pubblica (7%).

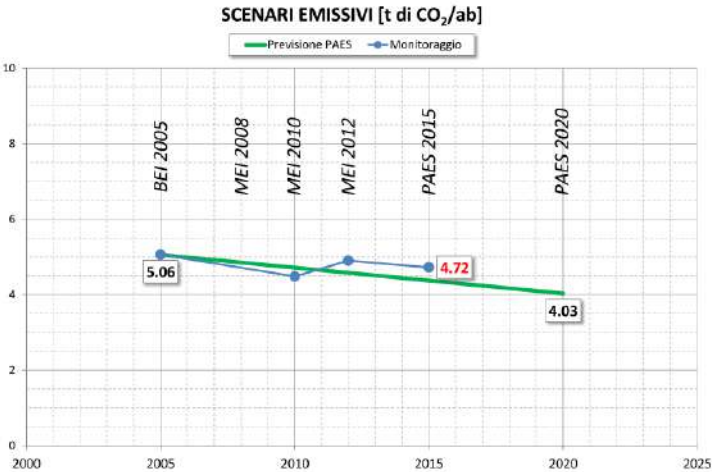


Emissioni evitate attraverso le azioni attualmente implementate e previsione al 2020, ripartizione per settore
(fonte: CO20)

Come si può vedere nella figura seguente, rispetto all'obiettivo di riduzione del PAES, fissato in 12'583 tonnellate di CO₂, le azioni attualmente realizzate ne costituiscono il 35% circa, con una riduzione complessiva pari a 4'412 tonnellate. Analizzando il grado di attuazione delle misure previste per ciascun settore, nel comparto pubblico si può osservare che per quanto riguarda gli edifici pubblici, attualmente sono state attivate azioni (si veda tabella in appendice) che permettono di raggiungere il 17% della riduzione emissiva prevista per tale settore mentre le azioni sul settore dell'illuminazione pubblica risultano attivate nella misura del 5% circa. Relativamente al comparto privato è interessante sottolineare che:

- ❑ le misure previste per il residenziale risultano attuate per una quota pari al 28% circa mentre le azioni attivate sul terziario presentano una percentuale di realizzazione pari al 7%;
- ❑ riguardo all'industria si ottiene una percentuale di completamento complessiva pari al 58%, dovuta al fatto che l'azione principale inserita nel PAES per tale settore è l'installazione di impianti fotovoltaici e che i dati di ATLASOLE confermano e superano le stime effettuate circa la potenza installata in tale ambito;

In conclusione, si riassumono in figura i risultati ottenuti dalle attività di monitoraggio, sia in termini di inventari emissivi ricostruiti (2005, 2008, 2010 e 2012) che in termini di grado di attuazione del PAES e relativi benefici (2015).



Trend emissivo 2005-2020 previsto dal PAES confrontato con i risultati delle attività di monitoraggio (MEI 2008, 2010 e 2012) e con la stima delle emissioni al 2015, determinata in base al monitoraggio dell'attuazione del PAES, dati espressi in tonnellate di CO₂ (fonte: nostra elaborazione)

La dotazione comunale degli impianti termici

Dalle informazioni disponibili all'interno del Catasto Unico Regionale per Impianti Termici (CURIT)⁶, si evince come la larga maggioranza di impianti termici adibiti al riscaldamento e/o alla produzione di acqua calda sanitaria siano alimentati a gas metano (circa il 92% del totale degli impianti certificati a Lentate sul Seveso), mentre delle quote residue vengono suddivise tra impianti alimentati a pellet (2,2% degli impianti complessivi), a legna, a gasolio e a GPL (meno dell'1% per ciascun combustibile). Non risulta noto il combustibile di alimentazione per il 4,6% degli impianti censiti. Il 44% degli impianti termici hanno una potenza termica inferiore ai 35 KW, mentre la percentuale rimanente è utilizzata soprattutto per le utenze non residenziali presenti a Lentate sul Seveso, in particolare per gli impianti produttivi, terziari e commerciali. Il 49% degli impianti adotta una tecnologia di generazione del calore tradizionale, mentre il 46% è costituito da impianti a condensazione, che risultano più efficienti in termini di rendimento e di risparmio. Circa l'87% degli impianti termici è stato installato dopo il 2000.

Impianti termici nel comune di Lentate sul Seveso	
Dato richiesto	Numero impianti
Impianti censiti	7.480
Impianti a gas metano	6.853
Impianti a gas metano / GPL	1
Impianti a gasolio	19
Impianti a GPL	21
Impianti a legna	60
Impianti a legna / pellet	3
Impianti a olio combustibile	1
Impianti a pellet	172
Impianti a cippato	2
Impianti con combustibile non noto	348
Impianti con potenza < 35 KW	3.300
Impianti con potenza ≥ 35 KW	3.815
Impianti con potenza non pervenuta	365
Tecnologia a condensazione	3.420
Tecnologia tradizionale	3.681
Altre tecnologie	379
Tecnologia non pervenuta / non nota	355
Impianti installati ante 1980	10
Impianti installati dal 1981 al 1990	109
Impianti installati dal 1991 al 2000	873
Impianti installati dal 2001 al 2010	2.162
Impianti installati dal 2011 al 2020	2.619
Impianti installati dal 2021 al 2025	1.707

⁶ Aggiornati a agosto 2025.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

La classificazione energetica degli edifici

In attuazione della Direttiva 2002/91/CE "sul rendimento energetico nell'edilizia" del 16 dicembre 2002 e nel rispetto dei principi sanciti dal d.lgs. 192/2005 e s.m.i., "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia", Regione Lombardia nel giugno 2007 ha emanato la Delibera di Giunta Regionale VIII/5018 recante "Determinazioni inerenti la certificazione energetica degli edifici, in attuazione del d.lgs. 192/2005 e degli art. 9 e 25 della l.r. 24/2006", oggetto di successive modifiche e integrazioni in seguito all'evoluzione della disciplina in materia di certificazione energetica degli edifici.

Tre sono i capisaldi su cui si fonda la DGR VIII/5018:

- la definizione di requisiti minimi di prestazione energetica, differenziati a seconda del tipo di intervento edilizio, riguardanti l'involucro, gli impianti e il sistema edificio-impianto;
- la valorizzazione del ruolo della certificazione energetica degli edifici come strumento finalizzato a rendere più trasparente il mercato immobiliare e a promuovere il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici di nuova costruzione o oggetto di interventi di ristrutturazione;
- la costituzione di un catasto energetico degli edifici che, grazie ai dati acquisiti dalle certificazioni registrate nel sistema informativo predisposto, possa guidare Regione Lombardia e gli altri Enti nella promozione delle politiche volte al miglioramento del comfort abitativo, della salute e del risparmio energetico nel settore civile.

Dalle informazioni disponibili all'interno della banca dati della Certificazione Energetica degli Edifici (CENED)⁷, in base all'attuale classificazione energetica degli edifici definita dalla DDUO n.6480 del 30/07/2015, si evince come nel territorio di Lentate sul Seveso il 12% degli edifici certificati abbiano una buona o elevata efficienza energetica (determinata dalle classi energetiche A4, A3, A2, A1, B), poco meno del 19% detengono una discreta efficienza energetica (determinata dalle classi C, D), mentre la quota restante (poco meno del 70%) risulta essere in una classe energetica poco efficiente, e quindi maggiormente soggetta a consumi di energia primaria. Di seguito vengono elencate le quote di edifici suddivisi per classe energetica. La classe energetica maggiormente presente nel comune di Lentate sul Seveso risulta essere la classe G, ossia la meno efficiente di tutte, che detiene il 32% del comparto edificato comunale, con una prevalenza per gli edifici costruiti tra il 1961 e il 1976.

<i>Classificazione energetica degli edifici nel comune di Lentate sul Seveso</i>		
Classe energetica	Numero edifici	% su totale edificato Lentate sul Seveso⁸
Classe A4	54	2,0%
Classe A3	57	2,1%
Classe A2	43	1,6%
Classe A1	57	2,1%
Classe B	116	4,3%
Classe C	195	7,2%
Classe D	308	11,4%
Classe E	373	13,8%
Classe F	636	23,5%
Classe G	865	32,0%
TOTALE	2.704	100%

Lo studio della pianificazione energetico-ambientale alla scala dell'edificio e alla scala urbana

Lo studio in questione⁹, intitolato 'Strumento integrato per la pianificazione energetico-ambientale del territorio della provincia di Monza e della Brianza', frutto di un accordo di collaborazione tra la Provincia di Monza e della Brianza e ITC-CNR (Istituto per le Tecnologie della Costruzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche) per la

⁷ Aggiornati a agosto 2025.

⁸ Oggetto di certificazione energetica.

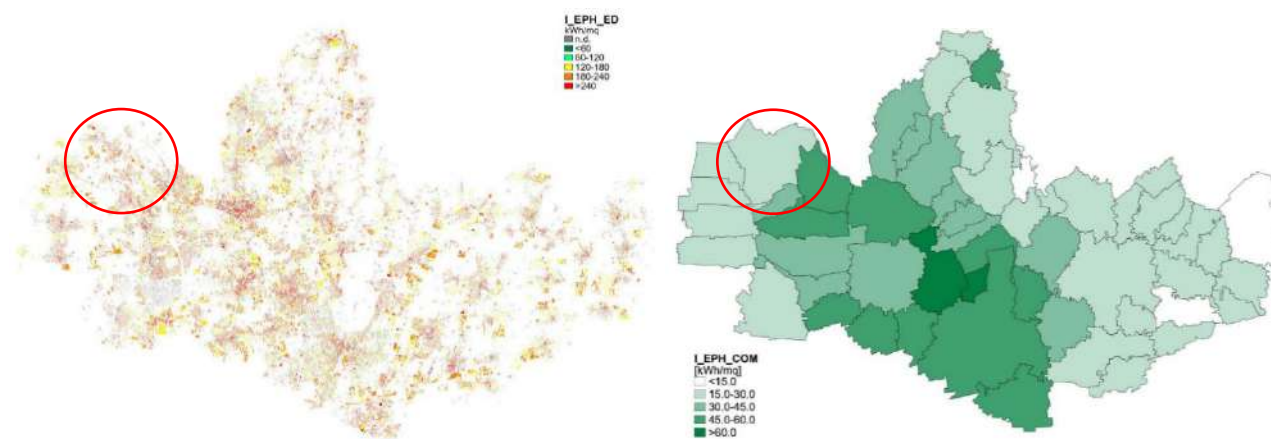
⁹ Pubblicato ad aprile 2021.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

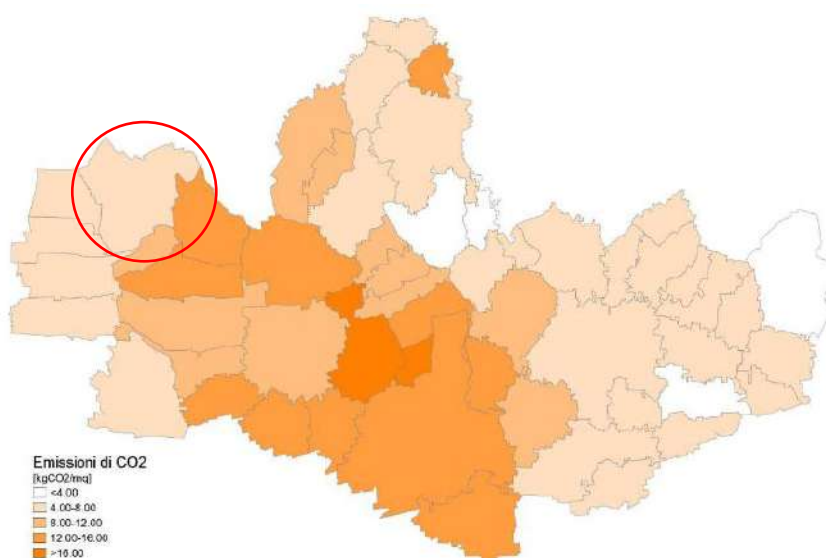
definizione di uno strumento integrato per la pianificazione energetico-ambientale del territorio della provincia di Monza e Brianza, ha proceduto a fare diversi tipi di analisi, in funzione della scala territoriale di riferimento.

In primo luogo, ha **un'analisi dello stato di fatto delle performance energetiche degli edifici**, la quale ha permesso di definire diversi indici di prestazione energetica relativi a diversi usi finali dell'energia ed ai diversi vettori energetici utilizzati. Nello specifico, gli indicatori per la valutazione della prestazione energetica degli edifici è il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione di tutti gli edifici ($I_{EPH_{ED}}$), espresso in kWh/mq di superficie utile netta, e il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione mediato sul territorio comunale ($I_{EPH_{COM}}$), espresso in kWh/mq di superficie territoriale. Di seguito è riportata la mappatura delle performance puntuali e comunali del fabbisogno di energia primaria.

Mappe dell'indice $I_{EPH_{ED}}$ e $I_{EPH_{COM}}$

Osservando i valori dell'indice $I_{EPH_{ED}}$ e $I_{EPH_{COM}}$ riportati sulla mappa provinciale, si apprezza una concentrazione dei consumi energetici nella zona centrale dovuta ad una elevata densità costruttiva e edifici maggiormente energivori. Il comune di Lentate sul Seveso rientra in una fascia medio-bassa, compresa tra 15 e 30 kWh/mq.

Inoltre, è stata definita **un'analisi delle emissioni di CO₂**, definite dall'intensità di emissioni di gas prodotte dagli edifici ($I_{CO2_{ED_{SF}}}$), espressa in kgCO₂ per unità di superficie comunale. Nella figura sottostante è riportata la mappa delle performance comunali.

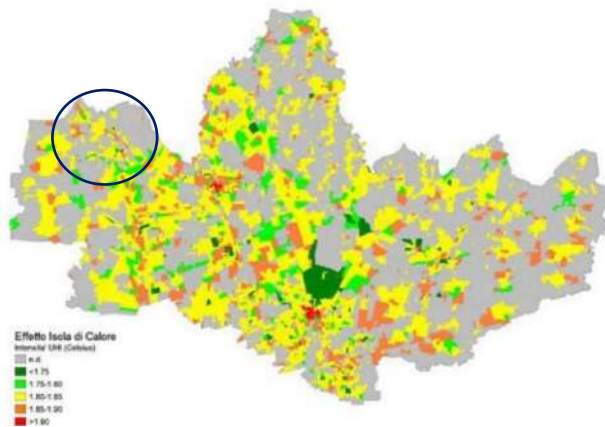
Mappa dell'indice $I_{CO2_{ED_{SF}}}$



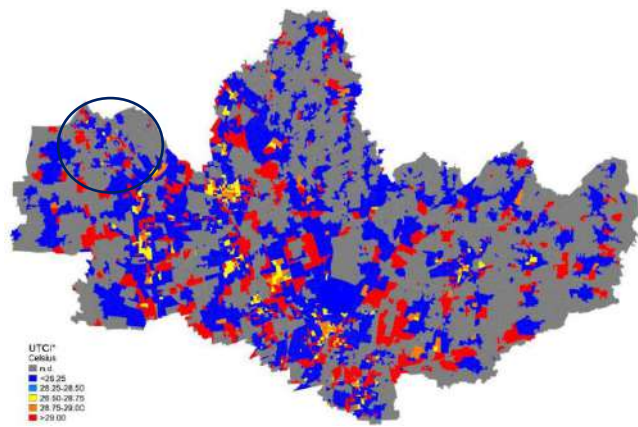
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Dal punto di vista territoriale, si può notare come la zona dei comuni al centro della provincia siano quelli con gli indici più alti. Il comune di Lentate sul Seveso si attesta in una fascia medio-bassa, compresa tra 4 e 8 kgCO₂/mq.

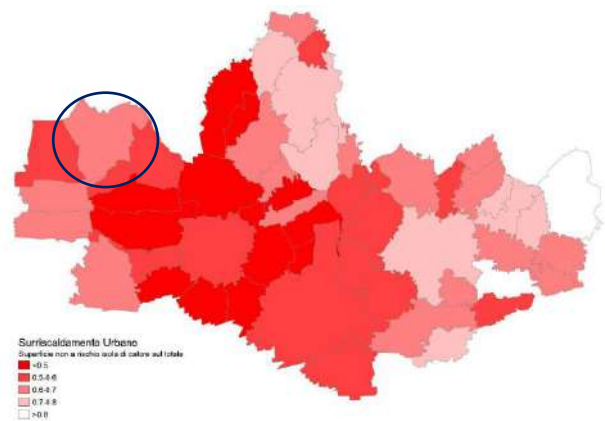
In secondo luogo, sono state fatte **analisi a scala urbana**, per valutare le prestazioni ambientali di comparti urbani, finalizzata ad evidenziare le pressioni sull'ambiente naturale a seguito dei processi di trasformazione del territorio. Tali effetti sono prodotti dall'interazione tra edificio e spazi esterni, questi ultimi modificati per essere funzionali alle attività antropiche. I principali impatti sull'ambiente considerati nell'analisi sono: innalzamento locale della temperatura dell'aria, modifica del naturale ciclo dell'acqua e inquinamento dell'aria. A seguire, sono state fatte delle analisi dello stato di fatto dei territori comunali, che valutano diversi fenomeni che avvengono dallo sfruttamento antropico del territorio, che sono: isola di calore e UTCI medio giornaliero; surriscaldamento urbano; permeabilità del suolo; emissioni da traffico veicolare. In tutte queste analisi, si nota come il comune di Lentate sul Seveso si colloca mediamente tra i livelli piuttosto bassi di fenomeni dovuti allo sfruttamento energetico del territorio.



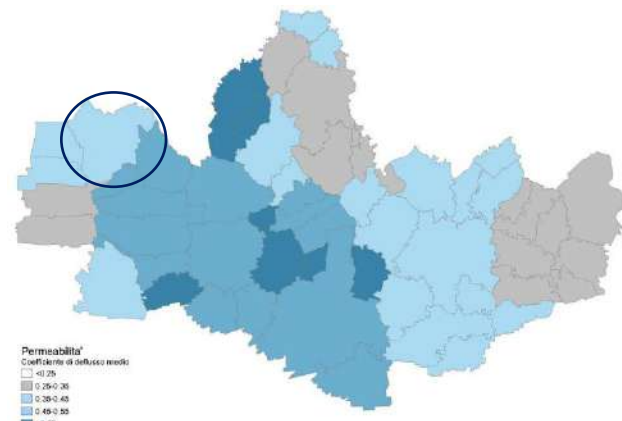
Effetto isola di calore



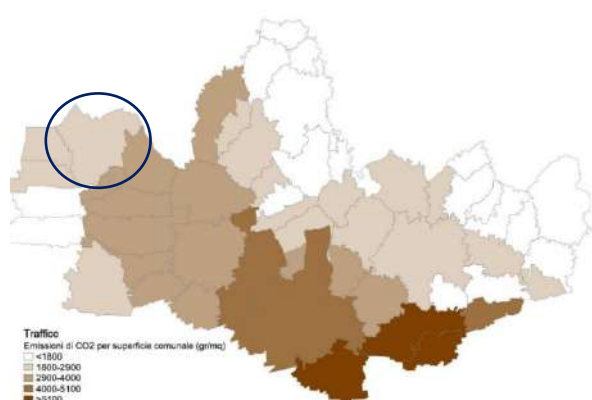
Indice UTCI



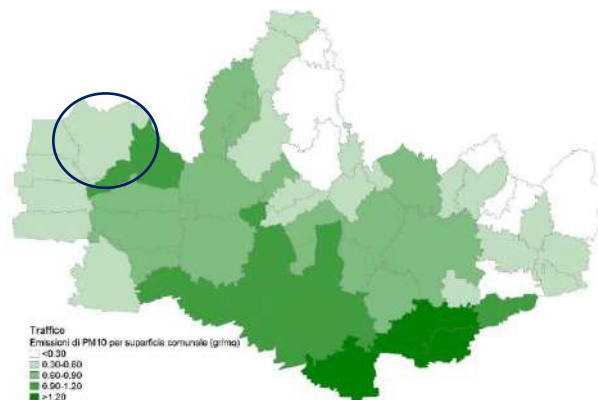
Surriscaldamento urbano



Permeabilità del suolo

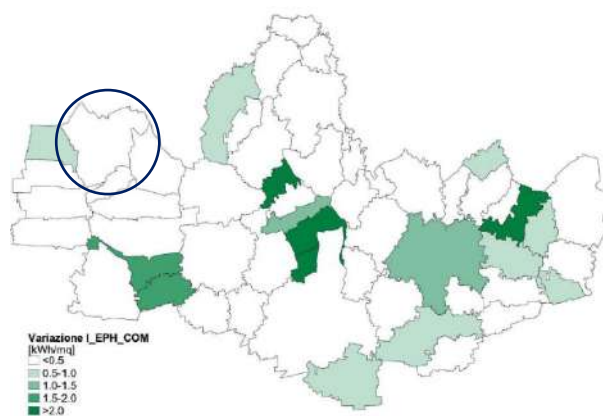


Emissioni di CO2 da traffico veicolare

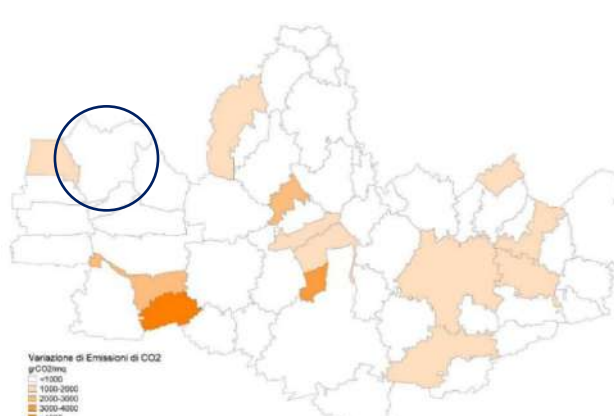


Emissioni di PM10 da traffico veicolare

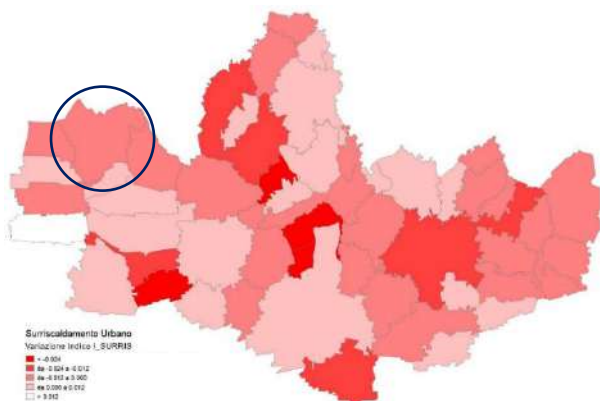
Infine, lo studio ha effettuato un'analisi degli ambiti di trasformazione su suolo libero presenti nel territorio provinciale, a seguito del focus della strumentazione urbanistica dei singoli comuni. I dati tecnici "standard" relativi agli ambiti di trasformazione individuati dai singoli comuni sono i seguenti: superficie territoriale (ST) dell'ambito di trasformazione, destinazione/i d'uso prevista/e, superficie lorda (SL) di progetto e/o volume lordo di progetto e, se disponibile, l'altezza massima ammissibile per i nuovi edifici. L'analisi delle performance energetiche degli edifici ha permesso, come per lo stato di fatto, di definire diversi indici di prestazione energetica relativi a diversi usi finali dell'energia e ai diversi vettori energetici utilizzati. Nello specifico l'indicatore più interessante da valutare riguarda la variazione percentuale del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione degli edifici medio comunale ($I_{EPH_{COM},\Delta}$), a seguito della realizzazione degli interventi previsti negli AT. L'indicatore riflette un incremento del consumo medio su superficie comunale dovuto a nuove costruzioni previste. Nel caso di Lentate sul Seveso, l'incidenza degli ambiti di trasformazione sui consumi energetici risulta essere molto bassa per tutte le tipologie di variazione dei valori energetico-ambientali sviluppati, ad eccezione della variazione dell'indice di surriscaldamento urbano, che comunque si attesta su valori medi.



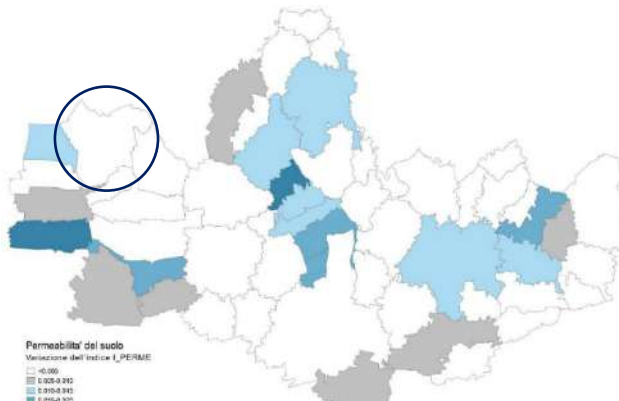
Variazione $I_{EPH_{COM}}$



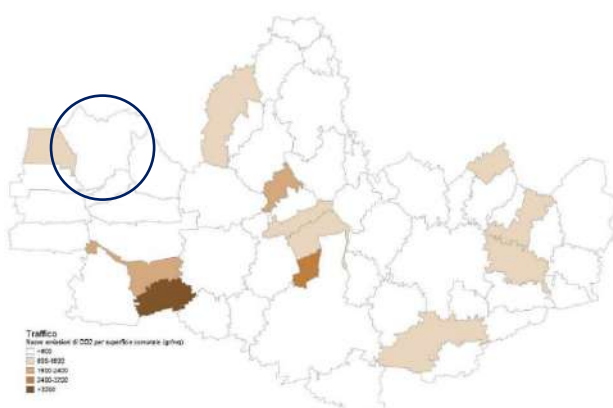
Variazione di emissioni di CO2



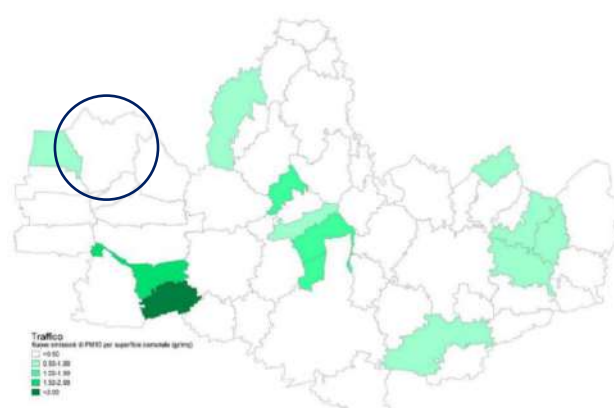
Variazione indice di surriscaldamento urbano



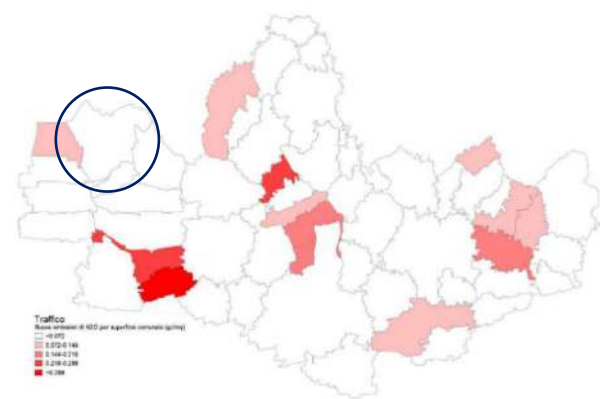
Variazione indice di permeabilità del suolo



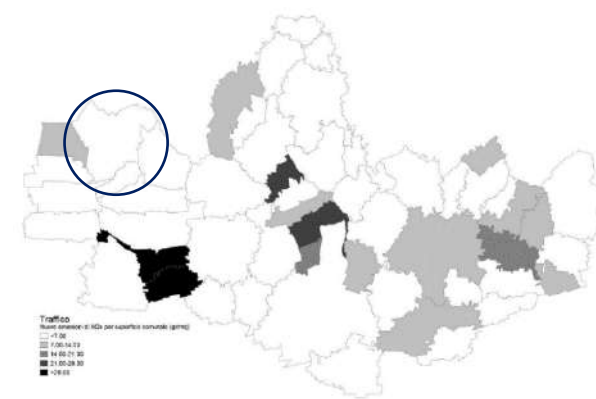
Nuove emissioni di CO2 da traffico veicolare



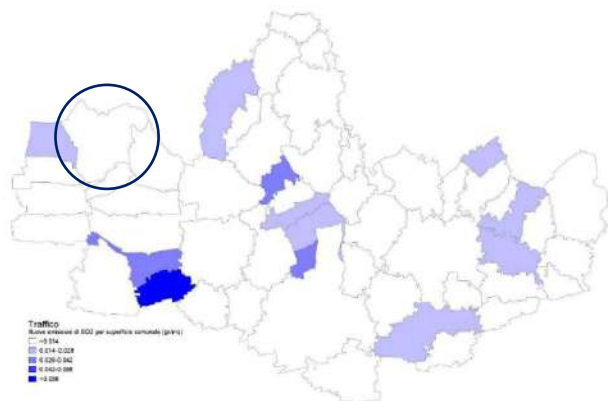
Nuove emissioni di PM10 da traffico veicolare



Nuove emissioni di N2O da traffico veicolare



Nuove emissioni di NOx da traffico veicolare





2. L'acqua e le risorse idriche

A. NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

COMUNITARIA

- Direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque. Istituzione dei bacini idrografici
- Direttiva 2006/118/CE sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento

NAZIONALE

- D. lgs. 2 febbraio 2001, n. 31. (e successive modifiche): Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano
- LR 12 dicembre 2003, n. 26 (modificata LR 18/2006): introduzione del "Piano di gestione del bacino idrografico" come strumento per la pianificazione della tutela e dell'uso delle acque. Stabilisce inoltre che, nella sua prima elaborazione, tale Piano costituisce il "Piano di tutela delle acque".
- D.lgs 152_2006 "Norme in materia ambientale" e smi: Standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque. Stabilisce, conformemente alla Dir 2000/60/CE, specifiche tecniche per l'analisi e il monitoraggio dello stato delle acque
- D.lgs. 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento"
- Regio decreto 25 luglio 1904, n. 523, Testo unico sulle opere idrauliche
- Delibera Autorità energia 23 dicembre 2015, n. 656/2015/R/IDR, "Contenuti minimi essenziali della convenzione tipo per la regolazione dei rapporti tra Enti affidatari e gestioni del servizio idrico integrato".

REGIONALE

- Legge Regionale 12 dicembre 2003, n. 26 e smi "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche".
- Regolamento Regionale 24 marzo 2006, N. 2 "Disciplina dell'uso delle acque superficiali e sotterranee, dell'utilizzo delle acque a uso domestico, del risparmio idrico e del riutilizzo dell'acqua in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera c) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26;
- Regolamento regionale 24 marzo 2006, n.4 "Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26.;
- D.G.R. 11 ottobre 2006, n. 3297 "Nuove aree vulnerabili ai sensi del D.lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione"
- Dgr. n. X/6037 del 19 dicembre 2016 di approvazione del Regolamento di Gestione della Polizia Idraulica che definisce, per il reticolo idrico consortile composto dal canale adduttore principale Villaresi e dalla rete derivata, le relative fasce di rispetto nonché le norme di polizia idraulica.
- Circolare regionale 4 agosto 2011 - n. 10 - Indicazioni per l'applicazione dell'art. 13 del regolamento regionale 24 marzo 2006, n. 4 - Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'art. 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26;
- Deliberazione Giunta Regionale 28 dicembre 2012 - n. IX/4621 - Approvazione della "Direttiva per il controllo degli scarichi degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, ai sensi dell'allegato 5 alla parte terza del d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni" e revoca della DGR 2 marzo 2011, n. 1393, modificata parzialmente dalla D.d.g. 15 marzo 2013 - n. 2365;
- Decreto di giunta regionale n. 4229 del 23 ottobre 2015 "Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione canoni", e seguente D.g.r. 18 dicembre 2017 - n. X/7581 di aggiornamento.
- Legge Regionale 15 marzo 2016, n. 4 "Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua"
- Regolamento Regionale 23 novembre 2017, n. 7 e smi¹⁰, "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)" pubblicata su BURL n. 48, suppl. del 27 Novembre 2017.
- Regolamento regionale n. 6 del 2019 "Disciplina e regimi amministrativi degli scarichi di acque reflue domestiche e di acque reflue urbane, disciplina dei controlli degli scarichi e delle modalità di approvazione dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, in attuazione dell'articolo 52, commi 1, lettere a) e f bis), e 3, nonché dell'articolo 55, comma 20, della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26" (Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 14, Supplemento, del 2 aprile 2019 e sostituisce il r.r. n. 3 del 2006)

B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

REGIONALE

- Geoportale RL Sit: geoambientale, studi geologici, opere di difesa del suolo, bacini idrografici, reticolo idrico
- Piano paesaggistico regionale

¹⁰ Testo coordinato del r.r. n. 7 del 2017, così come modificato e integrato dai r.r. n. 7 del 2018 e n. 8 del 2019.

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

- Piano di assetto idrogeologico (Pai)
- Piano stralcio per il controllo dell'eutrofizzazione adottato dall'Autorità di bacino del fiume Po, con Deliberazione del Comitato Istituzionale n.15/2001 del 31 gennaio 2001
- Catasto utenze idriche (Ptua)
- Servizio idrico integrato regionale
- Programma regionale di Tutela ed Uso delle Acque (PTUA), e relativi regolamenti di attuazione, con specifico riferimento anche alle Appendici F e G. (D.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 36, Serie Ordinaria, del 4 settembre 2017. Il PTUA 2016 costituisce la revisione del PTUA 2006, approvato con d.g.r. n. 2244 del 29 marzo 2006.)
- Arpa Lombardia/Temi ambientali/Acqua

PROVINCIALE

- Piano di Coordinamento Provinciale – Provincia di Monza e della Brianza: Tav.1 - Sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana, Tav. 2 - Elementi di caratterizzazione ecologica del territorio, Tav. 3a - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica, Tav. 4 - Ambiti, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica, Tav. 8 - Assetto idrogeologico, Tav. 9 - Sistema geologico e idrogeologico.
- Proposta di Piano d'Ambito di Monza e Brianza, aggiornamento 2014
- delimitazione degli Agglomerati approvato dalla Conferenza dei Comuni dell'ATO MB del 22.11.2018

Per confronto storico

- Fenomeni di contaminazione delle Acque Sotterranee nella Provincia di Milano, Provincia di Milano
- SIF – Sistema Informativo Falda, Provincia di Monza e Brianza.

COMUNALE

- Valutazione ambientale strategica del Pgt vigente
- Studio geologico, idrogeologico e sismico del Pgt vigente
- Studio del reticolo idrico minore del Pgt vigente
- Studio comunale di gestione del rischio idraulico
- Piano fognario comunale

ALTRO

- Contratto di fiume Seveso, sottoscritto il 13 dicembre 2006
- Studio AIPO – Studio idraulico del Torrente Seveso (giugno 2011): Relazione sulla qualità delle acque, Relazione geologica-idrogeologica, Inquadramento territoriale
- Progetto Strategico di Sottobacino del Torrente Seveso, approvato con Dgr 7563 del 18/12/2017.
- Stato delle acque superficiali nei territori provinciali della Lombardia, Corsi d'acqua. Rapporto triennale 2014-2016 - Centro regionale qualità delle acque, settore monitoraggi ambientali (Giugno 2018)
- Stato delle acque superficiali, Bacino dei Fiumi Lambro e Olona. Rapporto triennale 2014-2016 – Centro regionale qualità delle acque, settore monitoraggi ambientali (Giugno 2018).

2.1. | Le acque superficiali

La provincia di Monza e della Brianza ha abbondanti risorse idriche tra cui il Seveso e una fitta rete secondaria sia naturale che artificiale.

Nell'ambito del territorio comunale di Lentate sul Seveso, i corsi d'acqua classificati come reticolo idrico principale¹¹ di cui all'allegato A della d.g.r. n. 7581 del 2017 e definiti tali "lungo tutto il corso" sono il Torrente Seveso (codice MB004) ed il Torrente Garbogera (codice MB004). Nel settore nord orientale, il limite amministrativo con il comune di Cabiato è definito con l'elemento idrografico-morfologico costituito dal Torrente Valle di Cabiato, ricompreso anch'esso nell'elenco di cui all'allegato A della d.g.r. n. 7581, ed il cui alveo naturale scorre comunque in territorio del comune di Cabiato. Il Torrente Valle di Cabiato, coinvolge il territorio del comune di Lentate sul Seveso nel momento in cui se ne definisce la "fascia di rispetto" in sponda idrografica destra. I corsi d'acqua individuati nello studio comunale per l'individuazione del reticolo idrico principale e minore¹² e classificati come reticolo idrico minore sulla base dei criteri e degli indirizzi contenuti nell'allegato C della d.g.r. n. 7581 sono il Fosso delle Brughiere, la Roggia Valle delle Brughiere II e la Roggia Valle delle Brughiere III¹³.

¹¹ I corsi d'acqua classificati come principali ricadono nella giurisdizione regionale e sono assoggettati alle disposizioni del Regio Decreto n. 523/1904 con la disposizione di divieto di edificazione ad una distanza inferiore a 10 m rispetto all'alveo.

¹² Studio per l'individuazione del reticolo idrico principale e minore, redatto da IANOMI S.p.A. nel febbraio 2010 (in corso di istruttoria comunale), in adeguamento alla d.g.r. n. 7/7868 del 25 gennaio 2002, modificata e integrata dalla d.g.r. 1 agosto 2003 n. 7/13950, dalla d.g.r. 31 ottobre 2007 n. 8/5774 e dalla d.g.r. 1 ottobre 2008 n. 8/8127.

¹³ Le fasce di rispetto sul reticolo minore nel territorio comunale sono state proposte a 10 metri di ampiezza rispetto all'alveo, sia nei tratti a cielo aperto che nei tratti tombinati. Tale superficie è da intendersi come distanza misurata dal piede arginale esterno, o in assenza di argini in rilevato dalla sommità della sponda incisa, per ogni corso d'acqua.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

L'ambito dei terrazzi più rilevati appartenenti al Sintema della Specola e Supersistema del Bozzente (pianalti ferrettizzati) si caratterizza per la presenza di un fitto reticolo di drenaggio superficiale costituito da corsi d'acqua per lo più paralleli tra loro, orientati N-S, a raccogliere i deflussi superficiali provenienti dai terreni a bassa permeabilità. Tali corsi d'acqua hanno carattere torrentizio e si attivano con portate anche significative durante gli eventi meteorici più intensi. Il territorio di Lentate sul Seveso è interessato nello specifico dalla presenza del T. Garbogera, Fosso delle Brughiere, Torrente Valle di Cabiato e Roggia Valle delle Brughiere II e III. Di seguito si indicano le principali caratteristiche di tali torrenti, desunte dallo studio di individuazione del reticolo idrografico (cfr. par. 2.5 dello studio geologico, idrogeologico e sismico allegato al Pgt vigente).

L'idrografia principale

Torrente Seveso

Il torrente Seveso nasce alle falde del Monte Pallanza nel territorio del comune di San Fermo della Battaglia (CO), nelle vicinanze del confine svizzero con il Canton Ticino, sul versante meridionale del Sasso Cavallasca, in provincia di Como, circa a quota 490 metri sul livello del mare; tocca vari centri abitati della Brianza ed entra in Milano fino ad unirsi con il Naviglio della Martesana all'interno della città di Milano in prossimità di via Melchiorre Gioia.

La superficie complessiva del bacino idrografico del Seveso, chiuso all'ingresso nel tratto tombinato di Milano in via Ornato è pari a circa 227 kmq. La parte del bacino idrografico di cui fa parte Lentate sul Seveso è quella denominata "Seveso urbano"; presenta versanti pressoché pianeggianti ed un'elevata urbanizzazione.

Il corso d'acqua presenta andamento rettilineo, solo localmente sinuoso; l'alveo attivo, ben inciso rispetto alle piane adiacenti (2-4 metri), risulta in molti tratti canalizzato e/o rettificato con evidenti restringimenti della sezione che creano sezioni di flusso non regolare, aumenti di velocità e del potere erosivo della corrente che costituiscono una minaccia per eventi di piena eccezionali.

Le sponde dell'alveo sono spesso occupate da opere di difesa quali scogliere con massi ciclopici, muri in calcestruzzo e gabbionate.

L'ambito fluviale si inserisce generalmente in un contesto ad elevato impatto antropico ove gli abitati si succedono in pratica senza soluzione di continuità. La crescente urbanizzazione ha provocato alterazioni e modifiche dell'assetto morfologico naturale della piana alluvionale e del regime idraulico del corso d'acqua stesso, con conseguente scomparsa delle aree di laminazione naturali del torrente e riduzione delle sezioni idrauliche utili. Le numerose alterazioni dell'alveo del torrente hanno incrementato il rischio di esondazione in aree urbane (da ricordare gli eventi alluvionali di luglio e novembre 2014 e quello recente del 22 settembre 2025).

Il fenomeno è aggravato dallo stato di forte degrado dell'alveo e delle acque per la presenza di rifiuti di ogni tipo e di immissioni di scarichi civili ed industriali; ne deriva il rischio potenziale di inquinamento dell'acquifero soggiacente, specie nei settori caratterizzati da elevata vulnerabilità dell'acquifero superiore.

Lungo il corso del Seveso, in territorio comunale, sono presenti, tra l'altro, cinque manufatti di attraversamento, la cui interferenza con la dinamica fluviale è stata analizzata nell'ambito dello studio svolto a supporto della predisposizione della Variante PAI¹⁴.

In particolare, per ciascun manufatto viene indicato, oltre al livello idrico della piena centennale, la quota dell'intradosso e dell'estradosso dell'opera di attraversamento, il relativo funzionamento idraulico (pelo libero, pressione, scavalcato) e il valore del franco di sicurezza (se il ponte ha un funzionamento in pressione o risulta scavalcato, il valore del franco idraulico è negativo).

Torrente Garbogera

Il torrente Garbogera nasce in comune di Lentate sul Seveso dalle colture nei pressi dell'Azienda Agricola La Botanica. L'alveo, che interessa il territorio comunale per una lunghezza di circa 900 metri, ha un andamento rettilineo; inizialmente si presenta come un piccolo canale poco inciso per poi proseguire all'interno dell'area di proprietà del Country Club Barlassina dove risulta in parte tombinato sotto ai campi da golf.

Torrente Valle di Cabiato

Il torrente valle di Cabiato si origina nell'area della conca naturale presso C.na Roncone in comune di Figino Serenza (CO), interessa il margine orientale del territorio comunale dove segna il limite amministrativo con il comune di Mariano Comense ovvero con la Provincia di Como e confluisce nel Terrò presso l'abitato di Cabiato (CO). Il corso d'acqua è caratterizzato da un alveo principale ad andamento inizialmente rettilineo e poi

¹⁴ Allegato 3 alla Relazione tecnica della Variante PAI del torrente Seveso: relazione sull'aggiornamento delle analisi idrologiche e idrauliche del torrente Seveso a supporto della predisposizione della Variante al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

meandriforme; per buona parte del suo percorso l'alveo si presenta inciso, con sponde che raggiungono anche i 3 metri di altezza e larghezza di circa 1,5 metri.

A valle della S.P. 174 il corso d'acqua è stato interessato, in un recente passato, da interventi di sistemazione idraulica forestale e rimodellamento morfologico da parte del Parco della Brughiera Briantea, per il recupero della funzionalità del reticolo idrografico e per limitare così l'erosione delle acque torrentizie.

Valle delle Brughiere

Il settore orientale del territorio comunale è attraversato da Nord a Sud da due corsi d'acqua denominati entrambe valle delle Brughiere.

Il torrente valle delle Brughiere più occidentale nasce in territorio di Figino Serenza, appena a Nord del confine comunale con Novedrate, dove prende il nome di roggia Barozza; attraversa la S.P. 32 Novedratese con tratto artificiale ed entra nel territorio di Lentate sul Seveso nei pressi del laghetto dell'Imperatore. Il torrente presenta un tratto artificiale di modesta estensione appena a valle dell'attraversamento della provinciale per Figino Serenza e uno appena a monte della proprietà Cassina (incrocio delle Quattro Strade).

Il torrente valle delle Brughiere più orientale nasce invece in comune di Novedrate poco a Nord del confine comunale con Lentate sul Seveso; dopo un breve tratto si immette nel lago Azzurro (depressione testimonianza della passata attività di coltivazione dell'argilla), per uscire subito dopo e proseguire il suo percorso verso Sud fino a sfociare nel torrente valle di Cabiato nei pressi di C.na Belgora in comune di Meda. Il torrente, in territorio di Lentate sul Seveso, presenta un tratto intubato in corrispondenza dell'abitato di via Righi e Pacinotti e appena a valle del medesimo prima di entrare in comune di Meda.

Entrambe i corsi d'acqua presentano alveo ad andamento pressoché rettilineo a regime temporaneo; le portate idriche sono normalmente modeste ma con la tendenza ad aumentare durante le precipitazioni più intense anche in ragione delle caratteristiche di scarsa permeabilità dei terreni che ne limita l'infiltrazione.

Torrente Cà Bianca

Il torrente Cà Bianca mantiene la maggior parte del suo percorso in comune di Meda fino a sfociare nel Terrò, ma trova la sua origine in territorio di Lentate sul Seveso nei pressi di C.na Malpaga dove, dopo un breve percorso riceve le acque di una roggia proveniente da C.na Malisco. L'alveo di per sé è in genere poco inciso anche se si trova a scorrere in un evidente solco vallivo inciso nei depositi del pianalto; il regime è temporaneo con portate generalmente modeste ma che possono aumentare durante le precipitazioni più intense anche in ragione delle caratteristiche di scarsa permeabilità dei terreni che ne limita l'infiltrazione.

Fosso delle Brughiere

Nella porzione Sud occidentale del territorio comunale, in quello che è il Pianalto delle Groane, è presente il fosso delle Brughiere. Si tratta di un corso d'acqua a regime temporaneo con alveo ad andamento pressoché rettilineo, da moderatamente a poco inciso, che trae origine dalla zona umida presente appena a Nord di via Manzoni in corrispondenza della depressione derivata dall'attività di coltivazione dell'argilla.

Buona parte del corso d'acqua passa all'interno dell'area di proprietà del Country Club Barlassina dove risulta sovente tombinato sotto ai campi da golf.

Torrente Valmaggior

Il torrente Valmaggior scorre nella parte Sud occidentale del territorio comunale dove segna il confine con il Comune di Misinto. Trattasi di un piccolo impluvio ad andamento rettilineo che trae origine dalla radura a Nord dell'area industriale di Misinto per poi immettersi, dopo un percorso di circa 1 km, nel Lombra in comune di Cogliate.

Torrente Lombra Settentrionale

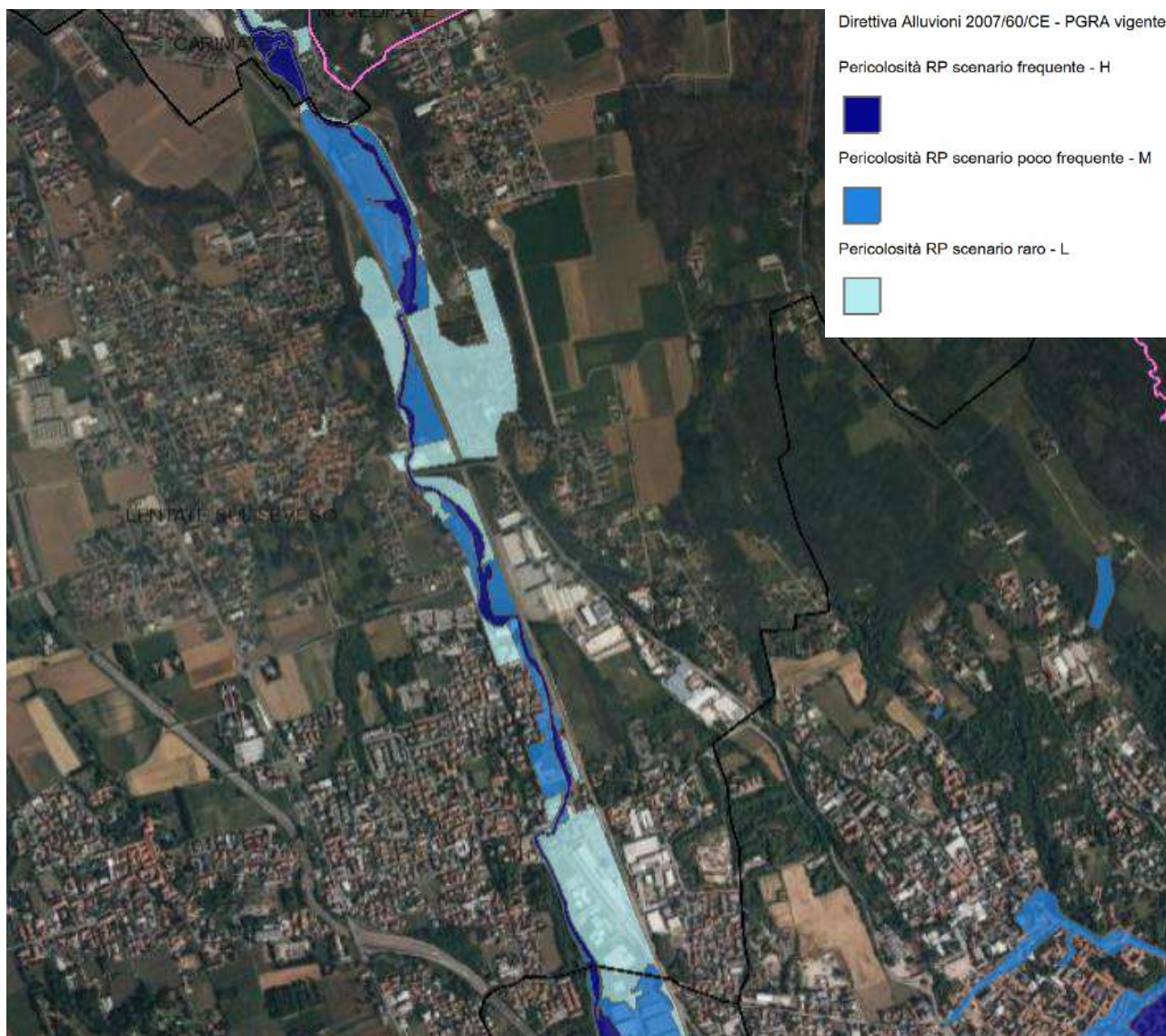
Il torrente Lombra settentrionale scorre nella parte Sud occidentale del territorio comunale dove segna, anch'esso, il confine con il comune di Misinto ma anche con quello di Lazzate. Trattasi di un piccolo impluvio ad andamento principalmente rettilineo o localmente meandriforme che si origina poco a Nord della S.P. 152. L'alveo, marcato da un'incisione di poco superiore a 1 metro, si presenta naturale fino all'area industriale di Misinto che attraversa intubato, per poi ritornare a cielo aperto e alimentando direttamente il torrente Lombra principale presente in comune di Cogliate.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

2.2. Il rischio di alluvioni e di esondazioni

Dalle carte ed elaborati relativi al Piano di gestione del rischio alluvioni (aggiornamento 2023) si riscontra come il territorio comunale di Lentate sul Seveso sia interessato da areali di pericolosità¹⁵ afferenti agli scenari H – *frequente*, con tempo di ritorno 10-20 anni (che sul territorio comunale di Lentate sul Seveso è contenuto e limitato all'alveo di deflusso del corso idrico stesso); M – *poco frequente*, con tempo di ritorno 100 anni (che si sviluppa in alcune porzioni delle sponde adiacenti al corso del torrente Seveso) e infine allo scenario *raro* L, con tempo di ritorno di 500 anni, interessando zone più esterne rispetto agli scenari precedenti, ed includendo anche porzioni urbanizzate, sia residenziali che non.



Mappa della pericolosità Direttiva Alluvioni vigente (fonte: viewer geografico Geoportale Regione Lombardia)

¹⁵ Graficamente, nelle mappe di tale Piano, vengono evidenziati i diversi scenari con tre toni di blu, più scuro per gli eventi più frequenti (tempo di ritorno 10/20 anni) e più chiaro per quelli meno frequenti (tempo di ritorno 500 anni).



Riepilogo scenari di inondazione

Direttiva Alluvioni		Pericolosità	Tempo di ritorno individuato per ciascun ambito territoriale (anni)				
Scenario	TR (anni)		RP	RSCM (legenda PAI)	RSP	ACL	ACM
Elevata probabilità di alluvioni (H = high)	20-50 (frequente)	P3 elevata	10-20	Ee, Ca RME per conoide ed esondazione	Fino a 50 anni	15 anni	10 anni
Media probabilità di alluvioni (M = medium)	100-200 (poco frequente)	P2 media	100-200	Eb, Cp	50-200 anni	100 anni	100 anni
Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (L = low)	Maggiore di 500 anni, o massimo storico registrato (raro)	P1 bassa	500	Em, Cn		Massimo storico registrato	>> 100 anni

Scenario di pericolosità	Superficie (mq)	Incidenza su territorio comunale (%)
H – frequente	67.134 mq	0,5%
M – poco frequente	151.578 mq	1,1%
L - raro	307.592 mq	2,2%

Gli eventi alluvionali accaduti nei mesi di luglio e settembre 2025

In tempi recenti si sono verificati due episodi esondativi che hanno colpito il territorio di Lentate sul Seveso; il primo verificatosi il 05/07/2025 e il secondo, più significativo, verificatosi il 22/09/2025.

Il 5 luglio 2025 a seguito di moderato evento piovoso (centralina di Misinto: 43,8 mm di pioggia, con massimo orario di 40,6 mm), esonda il Seveso con allagamenti che hanno interessato le abitazioni a ridosso di via Petrarca. In questo caso l'esondazione è stata favorita da tronchi, rami e materiale vario trasportati dalla corrente che sono andati ad ostruire la modesta luce del ponte realizzato poco a valle (di fronte al cimitero comunale) per consentire l'accesso dei mezzi all'area di cantiere della vasca di laminazione, provocando rigurgito e conseguente fuoriuscita del Seveso. Il ponte, poco tempo dopo l'evento, è stato rimosso.

Le acque del Seveso hanno fondamentalmente allagato i vani interrati e seminterrati provocando danni ai beni ivi presenti, anche di un'attività artigianale dedicata impagliatura di sedie e mobili.

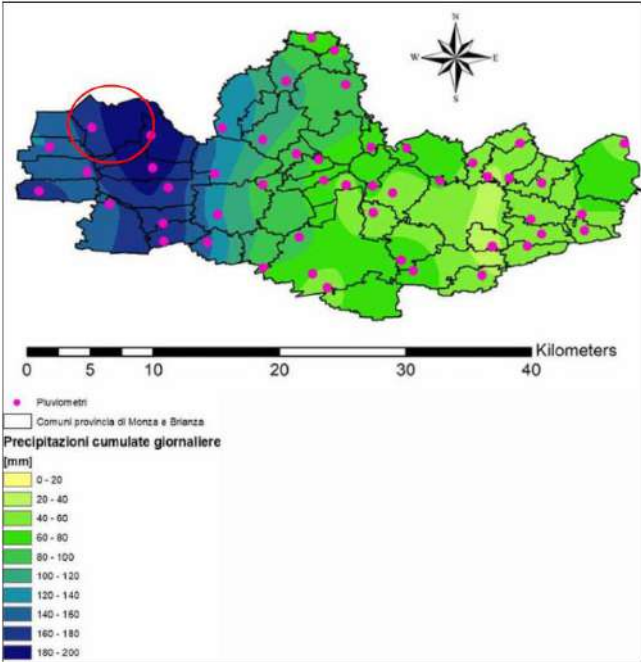


Identificazione (tratteggio giallo) dell'area di via Petrarca allagata il 05/07/2025; il quadrato rosso indica la posizione del ponte realizzato per consentire l'accesso all'area di

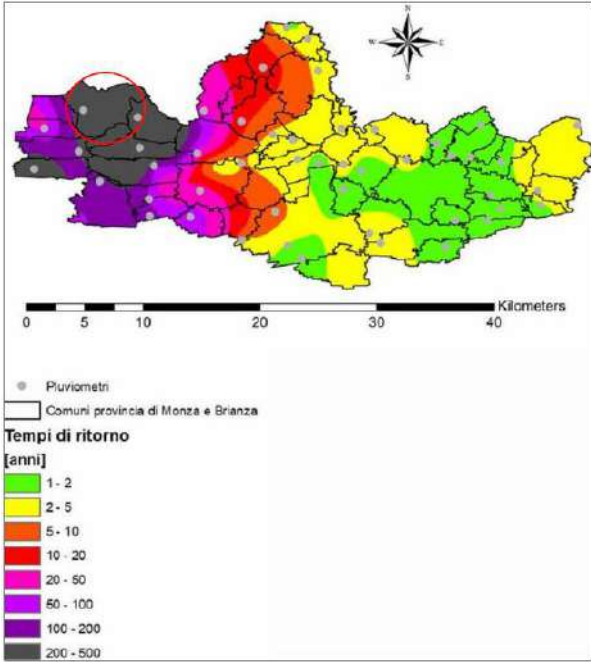


cantiere della vasca di laminazione. La delimitazione dell'area allagata fa riferimento alle riprese aeree con drone effettuate dai VV.FF.

L'evento del 22/09/2025 è stato di portata maggiore, coinvolgendo una vasta area del territorio comunale. A causa dell'arrivo di correstì fresche e umide dall'Oceano Atlantico che ha creato forti perturbazioni su tutto il Nord-Ovest italiano, mediante sull'area Ovest della Provincia di Monza e Brianza si sono cumulati valori di 150 mm di pioggia, con picchi di 200 mm di precipitazione nel comune di Meda, localmente anche a monte, nel vicino comasco. In particolare molti comuni hanno superato la soglia di 100 mm come valore cumulato giornaliero; in Lentate sul Seveso il valore cumulato giornaliero è risultato pari a 172 mm.

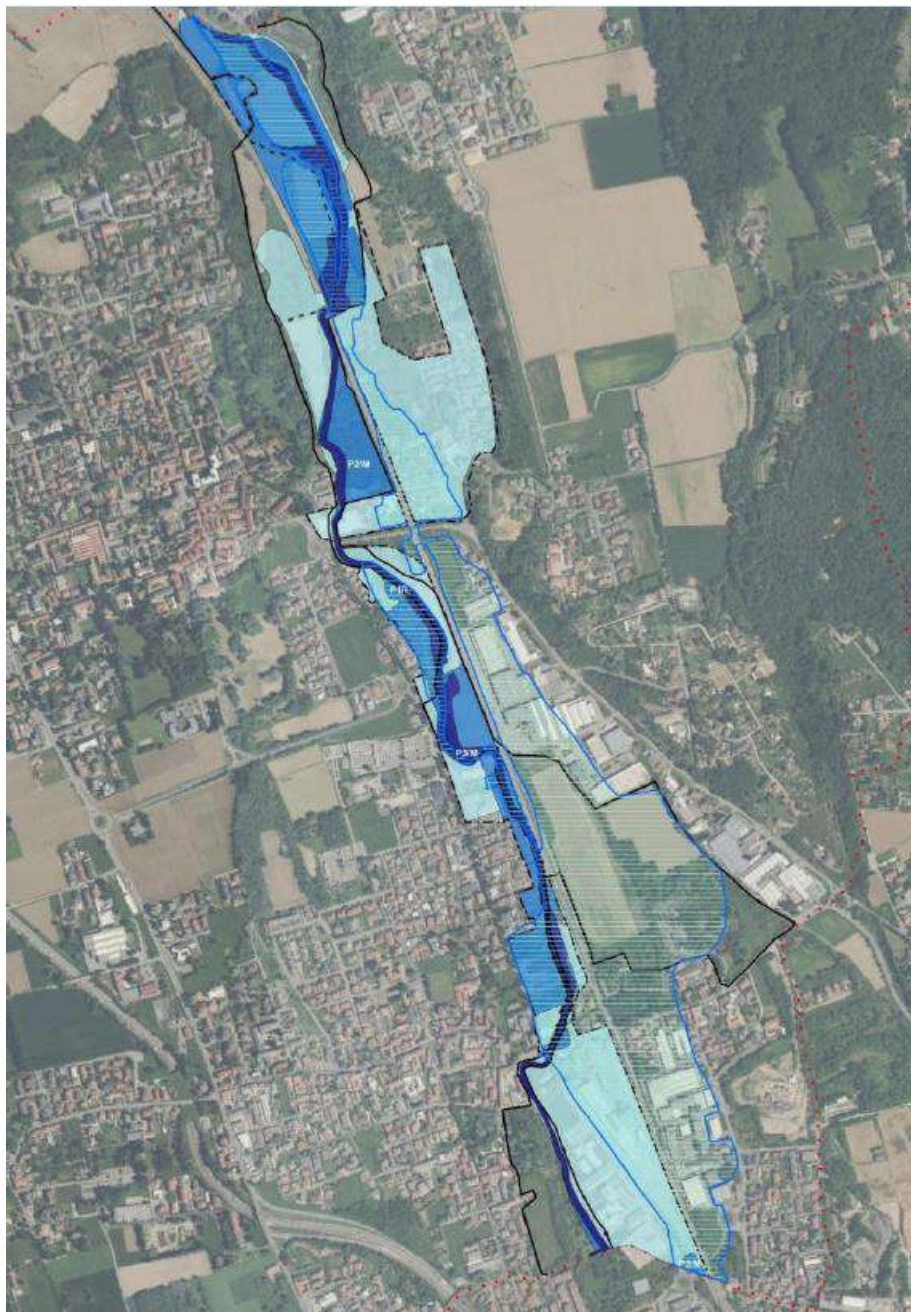


Valori di precipitazione cumulata giornaliera sulla Provincia di Monza e Brianza (fonte: osservatorio meteorologico n. 8/2025; Brianzacque). Nel cerchio rosso il comune di Lentate sul Seveso



Tempi di ritorno per una precipitazione massima nella durata critica di 6 ore (fonte: osservatorio meteorologico n. 8/2025; Brianzacque). Nel cerchio rosso il comune di Lentate sul Seveso.

Gli allagamenti del 22/09/2025 hanno interessato buona parte della piana alluvionale del Seveso, coinvolgendo sovente le aree allagabili già mappate nel PGRA vigente; tuttavia l'evento alluvionale ha anche interessato parti di territorio lentatese non classificate nel PGRA ovvero esterne alla delimitazione delle fasce fluviali. Queste in particolare sono le aree poste in sponda idrografica sinistra del Seveso e comprese tra l'attraversamento tra la SP174 (via Brianza) a Nord e il sottopasso ferroviario di via Padova-via Don Carlo Gnocchi a Sud. Nella figura seguente si riporta la delimitazione dell'area allagata durante l'evento alluvionale del 22/09/2025 in sovrapposizione alle aree allagabili di cui al PGRA vigente e alla delimitazione delle fasce fluviali PAI, per la quale si richiede la proposta di modifica al PGRA vigente.

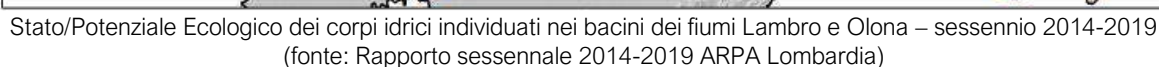


Sovrapposizione aree allagabili del PGRA vigente, fasce fluviali PAI e area allagata durante l'evento alluvionale del 22 settembre 2025 (barrato orizzontale azzurro)

2.3. | Lo stato qualitativo delle acque superficiali

Stato/potenziale ecologico

Il quadro emerso dal monitoraggio eseguito nel sessennio 2009-2014 indicava una situazione di stress praticamente dell'intero bacino, con sintomi di alterata capacità autodepurativa dei fiumi. Il sessennio 2014-2019 conferma tale quadro: dei 42 corpi idrici monitorati, solo 3 risultano in Stato Ecologico BUONO e la maggior parte (27) evidenziano uno Stato Ecologico SCARSO, tra cui il torrente Seveso che attraversa il comune di Lentate. In genere, gli elementi che concorrono all'attribuzione della classe di Stato Ecologico per i corsi d'acqua del bacino sono quelli biologici ed in particolare i macroinvertebrati, molto spesso in concomitanza con parametri chimici quali pesticidi (quasi sempre AMPA e glifosate) e dei chimico-fisici a supporto (LIMEco).



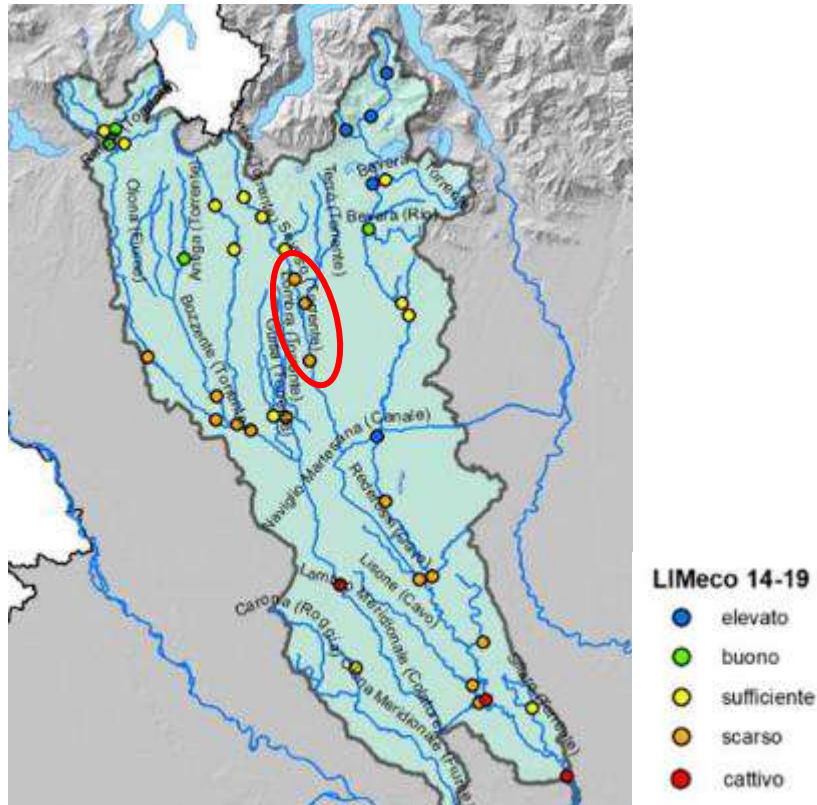
Distribuzione in classi del numero di corpi idrici monitorati nei bacini fiumi Lambro e Olona in base allo stato degli elementi di qualità biologica nel sessennio 2014-2019 e nel sessennio 2009-2014 (fonte: Rapporto sessennale 2014-2019 ARPA Lombardia)





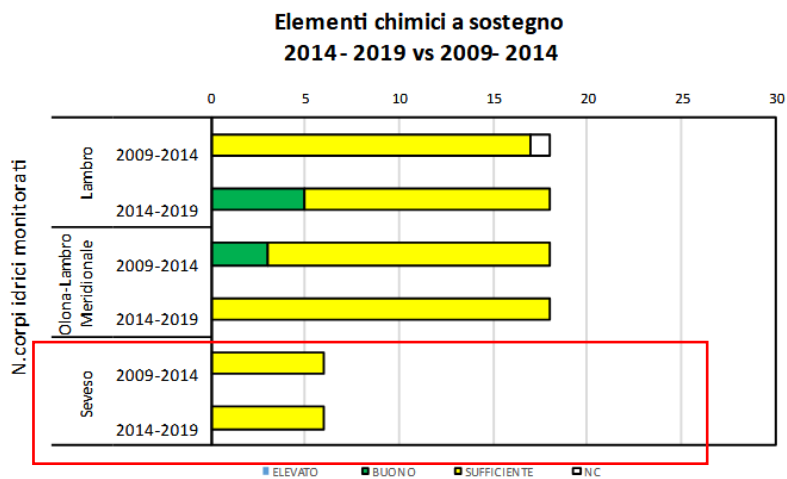
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Per quanto riguarda i parametri chimico-fisici che compongono l'indice LIMeco, nel sessennio 2014-2019 si registra lo stato SCARSO per il tratto del torrente Seveso che attraversa il comune di Lentate sul Seveso.



Stato degli elementi chimico-fisici a sostegno dei corpi idrici monitorati nei bacini dei fiumi Lambro e Olona (2014-2019)
(fonte: Rapporto sessennale 2014-2019 ARPA Lombardia)

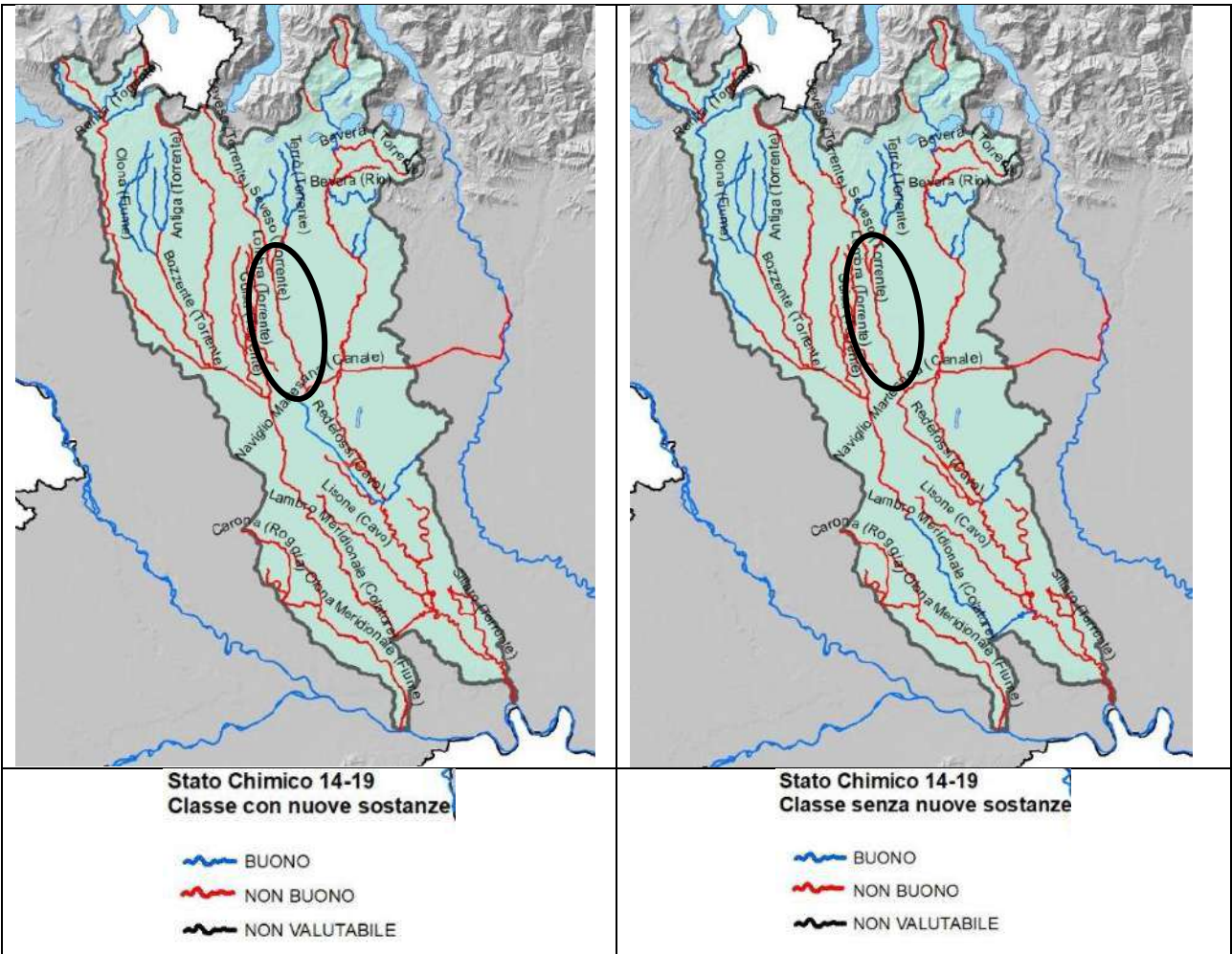
La distribuzione in classi di stato degli elementi-chimici a sostegno degli elementi biologici conferma quanto emerso nello scorso sessennio 2009-2014: 37 corpi idrici sui 42 monitorati evidenziano uno stato SUFFICIENTE, con presenza di AMPA, glifosate e della sommatoria fitofarmaci in concentrazioni superiori ai relativi SQA-MA. Anche per il torrente Seveso si registra, nel sessennio 2014-2019, uno stato degli elementi chimici a sostegno SUFFICIENTE e una situazione invariata rispetto al sessennio precedente.



Distribuzione in classi del numero di corpi idrici monitorati nei bacini dei fiumi Lambro e Olona in base allo stato degli elementi chimici a sostegno nel sessennio 2014-2019 e nel sessennio 2009-2014 (fonte: Rapporto sessennale 2014-2019 ARPA Lombardia)



Il processo di classificazione dello Stato Chimico dei corpi idrici fluviali ha subito, tra il primo (2009-2014) e il secondo (2014-2019) sessennio di monitoraggio, alcune modifiche a seguito dell'introduzione di nuove sostanze appartenenti all'elenco di priorità (tabella 1/A) da parte del D.Lgs. 172/2015, tra cui in particolare la sostanza perfluoroalchilica PFOS, e nuovi SQA-MA più restrittivi per nichel e piombo, benzo(a)pirene e fluorantene. Ai fini del presente rapporto, relativo al sessennio 2014-2019, nella presentazione dello Stato Chimico (Stato Chimico-Classe con nuove sostanze), sono state considerate anche tutte le nuove sostanze dell'elenco di priorità inserite dal D.Lgs. 172/2015; esso prevede infatti che gli SQA fissati per tali sostanze si applichino già a partire dal 22 dicembre 2018 anche se per conseguire l'obiettivo di BUONO Stato Chimico entro il 2027. Lo Stato Chimico 2014-2019 è risultato BUONO per 10 corpi idrici mentre 32 corpi idrici non hanno conseguito tale stato a causa della presenza di metalli (nichel e piombo), IPA (fluorantene e benzo(a)pirene in particolare), pesticidi (esaclorobenzene, pentaclorobenzene), alchilfenoli (para-terz-ottilfenolo) e PFOS oltre gli standard di qualità ambientale. Nell'ambito dell'aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto idrografico del fiume Po, per garantire risultati confrontabili e omogenei a livello distrettuale, in sede di Autorità di Bacino si è concordato di classificare lo Stato chimico del sessennio 2014-2019 non considerando gli SQA per le 12 nuove sostanze di Tab. 1/A del D.Lgs. 172/2015 (Stato Chimico-Classe senza nuove sostanze). Nella maggior parte dei casi lo scadimento dello Stato Chimico è legato in prevalenza alla presenza di sostanze, alcune già riscontrate nel sessennio precedente, per cui è stato rivisto in senso restrittivo il relativo SQA e all'introduzione di sostanze non previste in precedenza (PFOS). In conseguenza di ciò si può considerare solo apparente il peggioramento dello Stato Chimico tra i due sessenni e il relativo aumento del numero di corpi idrici in Stato Chimico NON BUONO non rappresenta di fatto l'indicazione di un effettivo deterioramento ambientale. Per il torrente Seveso si registra, nel sessennio 2014-2019, uno Stato Chimico NON BUONO nel tratto che attraversa il comune di Lentate sul Seveso.



Stato Chimico – Classe con e senza nuove sostanze – dei corpi idrici individuati nei bacini dei fiumi Lambro e Olona (2014-2019) (fonte: Rapporto sessennale 2014-2019 ARPA Lombardia)



Il prospetto tabellare successivo evidenzia come lo stato qualitativo del fiume Seveso¹⁶ peggiori progressivamente nel suo percorso, passando da una condizione nel complesso sufficiente (presso la stazione di Fino Mornasco) ad una prevalentemente scarsa, fino ad uno stato cattivo in territorio di Paderno Dugnano.

Corso d'acqua	Località	Prov.	Stato Elementi Biologici	LIMeco	Stato Chimici a sostegno	STATO ECOLOGICO		STATO CHIMICO		
						Classe	Elementi che determinano la classificazione	Classe con nuove sostanze*	Classe senza nuove sostanze**	Sostanze che determinano la classificazione
Seveso	Fino Mornasco	CO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	macroinvertebrati-LIMeco-AMPA-sommatoria fitofarmaci	NON BUONO	BUONO	PFOS
	Vertemate	CO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	macroinvertebrati-diatomee-LIMeco-AMPA-Glifosate-sommatoria fitofarmaci	NON BUONO	NON BUONO	para-terz-ottilfenolo-PFOS
	Lentate sul Seveso	MB	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati-LIMeco	NON BUONO	NON BUONO	Piombo biodisponibile-Nichel biodisponibile-Nichel-para-terz-ottilfenolo-PFOS
	Paderno Dugnano	MI	SCARSO	SCARSO	SUFFICIENTE	SCARSO	macroinvertebrati-LIMeco	NON BUONO	NON BUONO	Piombo biodisponibile-Nichel biodisponibile-Nichel-para-terz-ottilfenolo-PFOS

*La classe dello Stato Chimico viene determinata utilizzando anche le nuove sostanze dell'elenco di priorità di tabella 1/A, indicate dalla Direttiva 2013/39/UE recepita dal D. Lgs.172/2015, tra cui il PFOS, il quale prevede che gli SQA fissati per tale sostanza si applichino a partire dal 22 dicembre 2018.

**Classificazione corrispondente a quella adottata nel PdG Po 2021: la classe dello Stato Chimico viene determinata senza utilizzare le nuove sostanze dell'elenco di priorità di tabella 1/A, indicate dalla Direttiva 201 / 9/U recepita dal D. Lgs.172/2015, tra cui il PFOS, il quale prevede che gli SQA fissati per tale sostanza si applichino a partire dal 22 dicembre 2018.

Classi di qualità lungo l'asta del Seveso nel 2019 (fonte: Arpa Lombardia)

Di seguito vengono esposti gli esiti del monitoraggio del corso d'acqua del torrente Seveso con confronto tra i sessenni 2009-2014 e 2014-2019, in cui si evidenzia la sostanziale stabilità dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico in corrispondenza della stazione di monitoraggio posta a Lentate sul Seveso, nonché il peggioramento dello stato del corso d'acqua durante il suo percorso.

Corso d'acqua	Località	Prov.	STATO ECOLOGICO 2014-2019	STATO ECOLOGICO 2009-2014	STATO CHIMICO 2014-2019	STATO CHIMICO 2009-2014
Seveso	Fino Mornasco	CO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	NON BUONO	NON BUONO
	Vertemate	CO	SUFFICIENTE	SCARSO	NON BUONO	BUONO
	Lentate sul Seveso	MB	SCARSO	SCARSO	NON BUONO	NON BUONO
	Paderno Dugnano	MI	SCARSO	CATTIVO	NON BUONO	BUONO

2.4. | Gli aspetti idrogeologici delle acque sotterranee

A livello regionale, il comune di Lentate sul Seveso è interessato da due corpi idrici sotterranei individuati¹⁷ (si veda pagina seguente), rispettivamente: i.) dal corpo idrico sotterraneo superficiale di Alta Pianura Bacino Ticino Adda

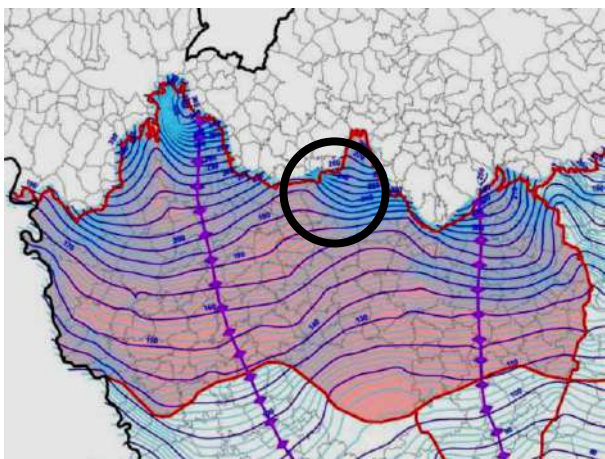
¹⁶ Il monitoraggio del torrente Seveso avviene mediante 4 stazioni collocati presso le stazioni di Fino Mornasco (da sorgente al depuratore di Fino Mornasco), Vertemate (da Fino Mornasco a confluenza del S. Antonio), Lentate sul Seveso (dalla confluenza del S. Antonio a confluenza del Terrò) e Paderno Dugnano.

¹⁷ Fonte: Regione Lombardia, PTUA 2016.

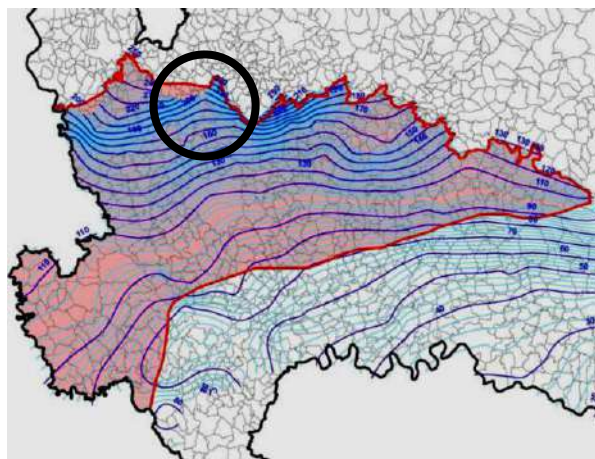


VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

(codice: IT03GWBISAPTA); ii.) e il corpo idrico sotterraneo profondo di Alta e Media Pianura Lombarda (codice: IT03GWBISPAMPLO).



Corpo idrico sotterraneo superficiale di Alta pianura Bacino Ticino Adda - IT03GWBISAPTA (in viola i principali spartiacque sotterranei; in blu e azzurro la piezometria del maggio 2014; in rosso i confini dei corpi idrici dell'idrostruttura superficiale).



Corpo idrico sotterraneo profondo di Alta e Media Pianura lombarda - IT03GWBISPAMPLO (in blu e azzurro la piezometria del maggio 2014; in rosso i confini dei corpi idrici dell'idrostruttura superficiale)

L'andamento piezometrico dell'acquifero superficiale mostra la presenza di 3 assi di drenaggio lungo alcuni corsi d'acqua naturali, di cui due principali (Ticino e Adda), posti in corrispondenza dei limiti laterali del corpo idrico stesso, posti in corrispondenza dei limiti laterali del corpo idrico stesso, ed uno (Olona) secondario, evidente solo nella parte settentrionale del corpo idrico, entro la piana alluvionale attuale del fiume Olona, a N di Solbiate Olona. Sono inoltre presenti due spartiacque idrogeologici con asse N-S posti sulle direttrici Tradate Vanzago e Lomagna Pioltelli, che differenziano il corpo idrico in 3 settori:

- occidentale: drenato dal F. Ticino
- centrale: drenato dal F. Lambro
- orientale: drenato dal F. Adda.

Questi spartiacque sono ben riconoscibili in tutte le ricostruzioni idrogeologiche prese a riferimento, a partire dalla piezometria del 1982. Da un punto di vista idrostratigrafico l'unità comprende, nella parte superiore, i Gruppi Acquifero A e B, in quanto, in questo settore, non sono presenti livelli a bassa permeabilità di significativa continuità laterale che possano agire da veri e propri aquitardi. Le litologie che lo caratterizzano sono:

- prevalentemente ghiaioso-sabbiose, localmente ghiaioso-argillose e sabbioso-limose, nella parte superiore dell'idrostruttura
- conglomeratiche, a vario grado di cementazione nella parte profonda della stessa.

La morfologia della superficie piezometrica evidenzia una falda radiale generalmente convergente nei settori centrale, sud- occidentale e orientale del corpo idrico, in relazione agli assi di drenaggio costituiti dal Fiume Ticino e dal Fiume Adda, al cono di depressione della città di Milano all'asse e nell'area compresa tra Oglio e Mella. Si osservano altresì alcuni settori divergenti (basso varesotto, settore occidentale della Provincia di Milano e settore centrale della Provincia di Bergamo).

Le litologie prevalenti sono nel complesso più fini rispetto all'ISI; nell'ambito pavese si riscontrano successioni di argille localmente torbose e sabbie o sabbie ghiaiose, mentre negli ambiti Ticino-Adda, Adda-Oglio sono presenti alternanze tra argille, localmente torbose e fossilifere, e ghiaie frequentemente cementate e in minor misura sabbie. In riferimento allo studio di Regione Lombardia e di Eni Divisione Agip (Geologia degli acquiferi padani della Regione Lombardia - 2002), l'acquifero è contenuto nel gruppo acquifero C ed è di tipo multistrato confinato, alimentato dalle idrostrutture superficiali e intermedie in corrispondenza delle aree prossime ai rilievi pedemontani (deflusso da monte) e alimentante l'acquifero superiore in corrispondenza delle zone di paleovalle del Fiume Po.

L'assetto idrogeologico della zona è caratterizzato dalla presenza di più acquiferi sovrapposti all'interno dei depositi pleistocenici. Vengono solitamente distinti un acquifero tradizionale ed uno profondo¹⁸. Il primo si trova all'interno

¹⁸ La suddivisione storicamente e tradizionalmente conosciuta e riconosciuta delle strutture geologiche fondamentali - che individuava inizialmente due tipologie di acquiferi: i.) l'*acquifero "tradizionale"* ospitante le falde da libere a semiconfinare, procedendo da nord verso sud,



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

delle Unità alluvionali del Pleistocene medio e superiore le quali, dal punto di vista prettamente idrogeologico, possono essere suddivise in tre Unità omogeneamente distribuite in tutta l'area:

- Unità ghiaioso-sabbiosa: sedimenti fluvio-glaciali del Pleistocene Superiore (Würm Aut.).
- Unità ghiaioso-sabbioso-limoso: depositi fluvioglaciali del Pleistocene medio (Riss-Mindel Aut.).
- Unità a conglomerati e arenarie basali: litologie appartenenti al ceppo autoctono (non si estende con continuità in tutta l'area e, nella zona meridionale, viene accorpata all'Unità precedente).

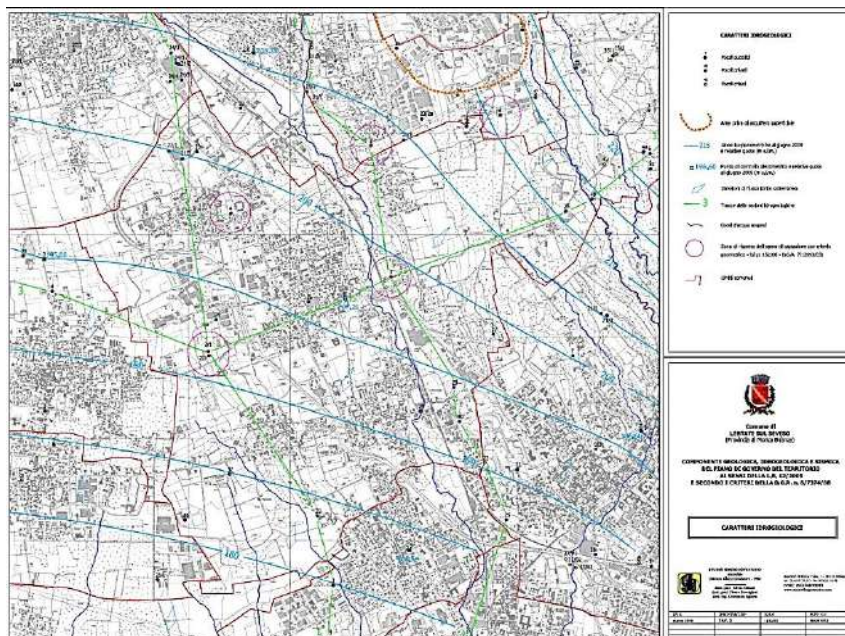
La sequenza ha uno spessore medio di circa 100 m e contiene due falde distinte: una libera ed una semi-confinata. La prima si estende fino alla profondità di 40-50 m ed è separata dalla sottostante falda semi-confinata da un aquitard limoso con spessore medio di 5-6 m. Al di sotto dell'acquifero tradizionale vi sono sedimenti sabbioso-argillosi appartenenti ad unità continentali, di transizione e marine che contengono le cosiddette falde profonde ben separate da quelle più superficiali.

La morfologia della superficie piezometrica dell'acquifero superiore (Tav. 2 del vigente studio geologico) è stata ricostruita tramite l'elaborazione dei dati di soggiacenza riferiti al mese di giugno 2009, rilevati in occasione di un'apposita campagna di misurazioni effettuata su pozzi e piezometri presenti nell'area e di dati messi a disposizione dalla Canturina Servizi Territoriali S.p.A., da Pragma S.p.A., da Amiacque S.p.A., BrianzAcque. La morfologia della superficie piezometrica evidenzia una falda radiale debolmente convergente, con quote piezometriche comprese tra 180 e 230 m s.l.m.; le componenti del flusso idrico sotterraneo sono orientate NNE-SSW nelle porzioni occidentali e NE-SW e il gradiente idraulico medio è in aumento verso il settore nord-orientale da 3-5‰ a circa 11-13‰. Ne consegue che i valori di soggiacenza della falda libera variano da circa 30 m nel fondovalle del T. Seveso fino a circa 60-70 m (> 30 m) nelle zone più rilevate ad est ed ovest del territorio comunale. In considerazione di ciò, è possibile affermare che il territorio comunale non è connotato da criticità connesse alla bassa soggiacenza della falda¹⁹. L'innalzamento della base dell'acquifero principale e i dati di soggiacenza della falda determinano la presenza di un'area caratterizzata dall'assenza della falda idrica superiore (acquifero superficiale) nel settore settentrionale del territorio di studio (Novedrate, Figino Serenza), non incidente direttamente sul territorio comunale. La superficie piezometrica evidenzia variazioni sia a carattere stagionale che con trend di lungo periodo. Per quanto riguarda le variazioni stagionali, che possono raggiungere anche alcuni metri di escursione, sono generalmente caratterizzate da massimi nel periodo irriguo e da minimi invernali. Le variazioni di lungo periodo²⁰ sono connesse prevalentemente alle condizioni meteorologiche, ma anche all'entità dei prelievi per lo sfruttamento della falda.

normalmente captato dai pozzi. Lo stesso è alimentato da piogge, irrigazioni, dalla ricarica da monte o da infiltrazioni dall'alto. Al suo interno vengono distinte due unità idrogeologiche: I e II acquifero; ii.) *l'acquifero profondo*, multistrato e separato dai soprastanti, con falde in pressione, alimentato dalle zone di ricarica verso monte o dalle zone di interruzione degli strati impermeabili (denominato anche III acquifero) – è stata rivista nel 2002 a seguito dello studio congiunto Regione Lombardia – Eni – Agip, sulla base di una maggiore e migliore conoscenza litostratigrafia del sottosuolo, ha portato alla definizione di tre tipologie di acquifero presenti nel territorio del Milanese - Brianzolo: i.) *Gruppo acquifero A*: corrisponde alla porzione più superficiale dell'acquifero tradizionale, libero, fortemente sfruttato e quasi sempre inquinato. Prevalgono al suo interno le granulometrie più grossolane. Coincide, circa, con il I acquifero; ii.) *Gruppo acquifero B*: è presente al di sotto dell'acquifero A e corrisponde alla porzione più profonda dell'acquifero tradizionale; la falda in questo acquifero è più protetta ed è localmente semi-confinata. Prevalgono i sedimenti grossolani. La sua base coincide, con buona approssimazione, con quella del II acquifero; iii.) *Gruppo acquifero C*: è costituito in prevalenza da argille limose e sabbie, sede di falde multistrato, protette e generalmente in pressione. Questo gruppo è correlabile alla porzione superiore dell'acquifero profondo.

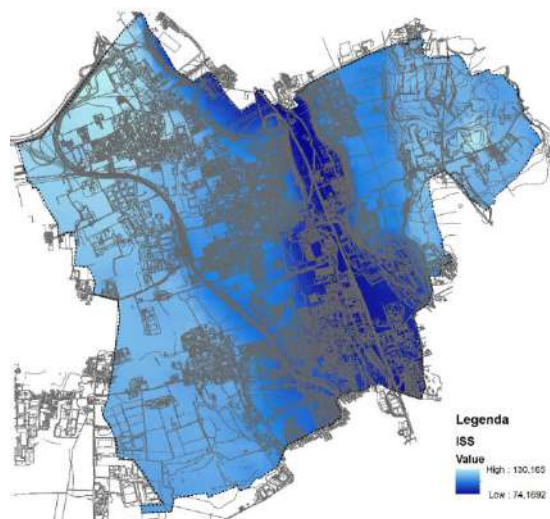
¹⁹ Si veda anche "Progetto strategico di sottobacino del torrente Seveso" (approvato con Dgr. n. X/7563 del 18/12/2017).

²⁰ Durante il periodo investigato (1980÷2009) si registra un massimo piezometrico relativo all'anno 1980 che ha interessato l'intera pianura milanese fin dal 1978 e causato dalle abbondanti precipitazioni del 1976-1977. Dopo il 1980 si registra una generale tendenza all'abbassamento delle quote piezometriche che evidenzia l'instaurarsi di un periodo di magra che ha avuto il suo apice nel mese di maggio 1992, in cui la falda raggiunge i 50,5 m di profondità (pozzo Barlassina), con approfondimento piezometrico rispetto al 1980 pari a circa 16 m. Dalla seconda metà del 1992 fino alla prima metà del 1995, a seguito di un moderato aumento delle precipitazioni medie, si assiste ad un sensibile recupero delle quote piezometriche medie; l'andamento successivo evidenzia un moderato decremento delle quote piezometriche tra il 1997 e il giugno 2000 (circa 6 m), seguito dai picchi piezometrici relativi dell'agosto 2001 nel pozzo Barlassina (soggiacenza di 39,4), del giugno 2001 e gennaio 2003 nel pozzo 003 di Lazzate (soggiacenze rispettivamente di 67,4 e di 67,56). La serie di misure successive evidenziano una stabilità dei livelli con oscillazioni contenute entro i 2 m fino a tutto il 2005 nel pozzo di Barlassina, seguito da una nuova tendenza all'abbassamento dei livelli medi (-9 m circa), che si manifesta sino all'agosto 2007 (quota di 175,66 m s.l.m. pari ad una soggiacenza di 50,85 m nel pozzo Barlassina, quota pari a 184,99 m s.l.m. pari ad una soggiacenza di 81,01 m nel pozzo 003 di Lazzate), dovuto alla scarsa piovosità registrata a livello regionale nel quinquennio 2003-2008. Le rilevazioni piezometriche dell'ultimo periodo mostrano una tendenza alla risalita dei livelli fino all'ultimo dato disponibile (+10 m circa nel pozzo 003 di Lazzate).

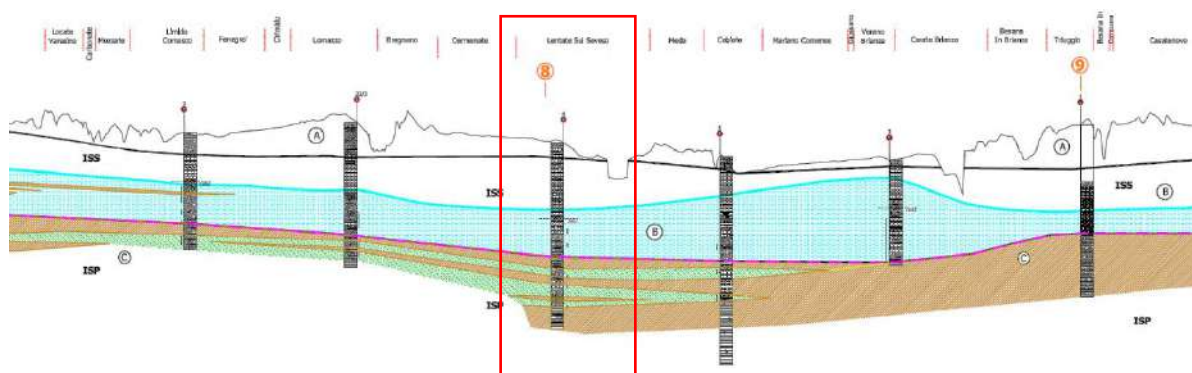
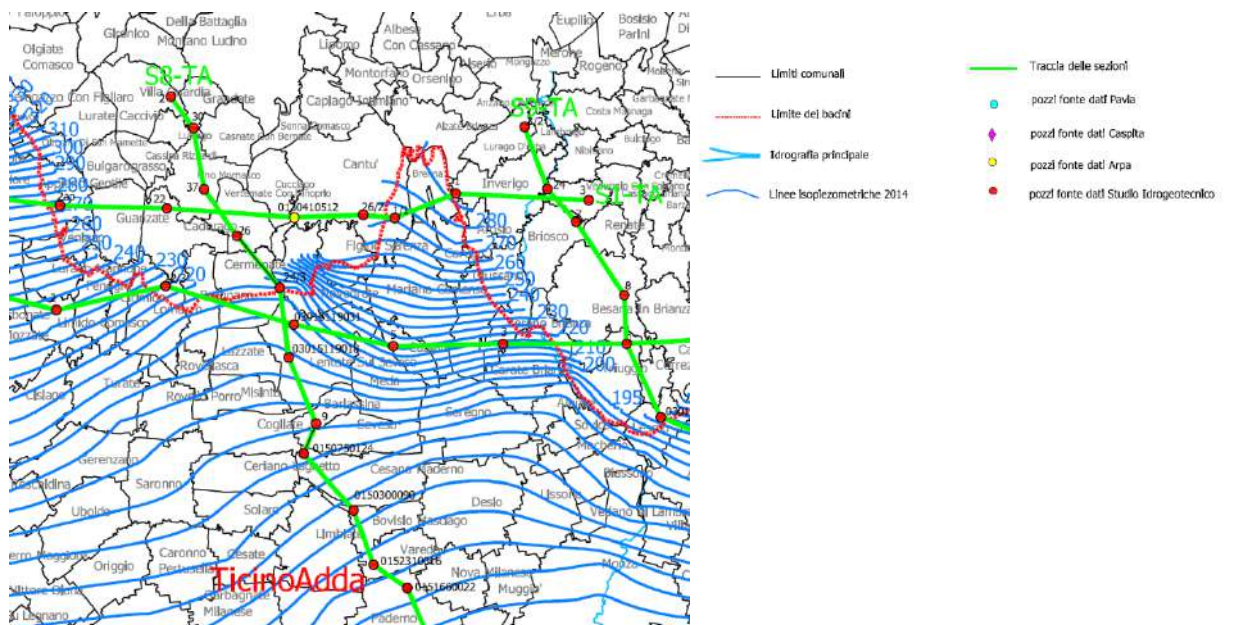


Carta dei caratteri idrogeologici comunali (fonte: Studio geologico comunale)

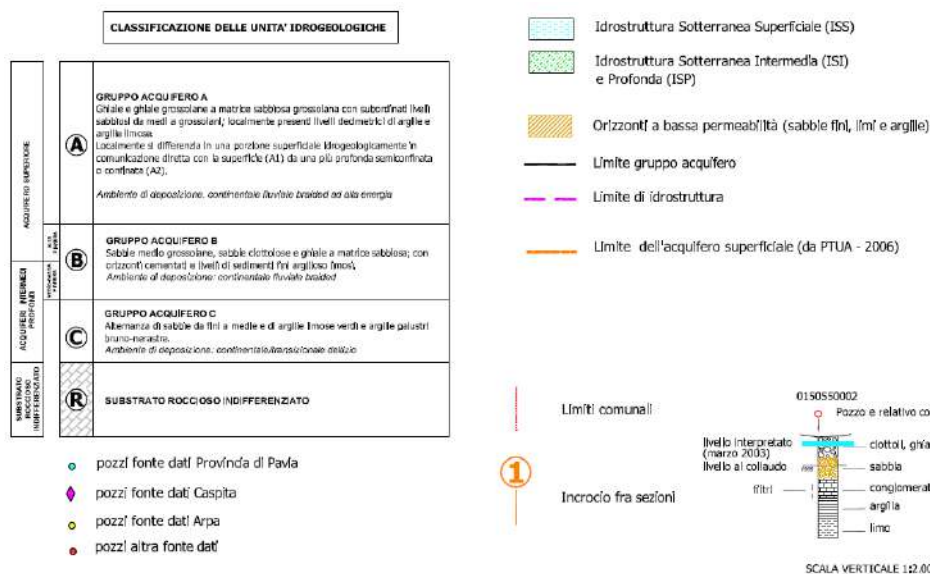
Ai fini dell'applicazione dell'art. 14 del r.r. n. 2 del 2006, dalla cartografia della soggiacenza base dell'idrostruttura sotterranea superficiale (ISS) messa a disposizione da Regione Lombardia (PTUA2016) si evince che i valori di soggiacenza base dell'idrostruttura sotterranea superficiale variano da circa 75 m nel fondovalle del T. Seveso a circa 130 m nelle zone più rilevate.

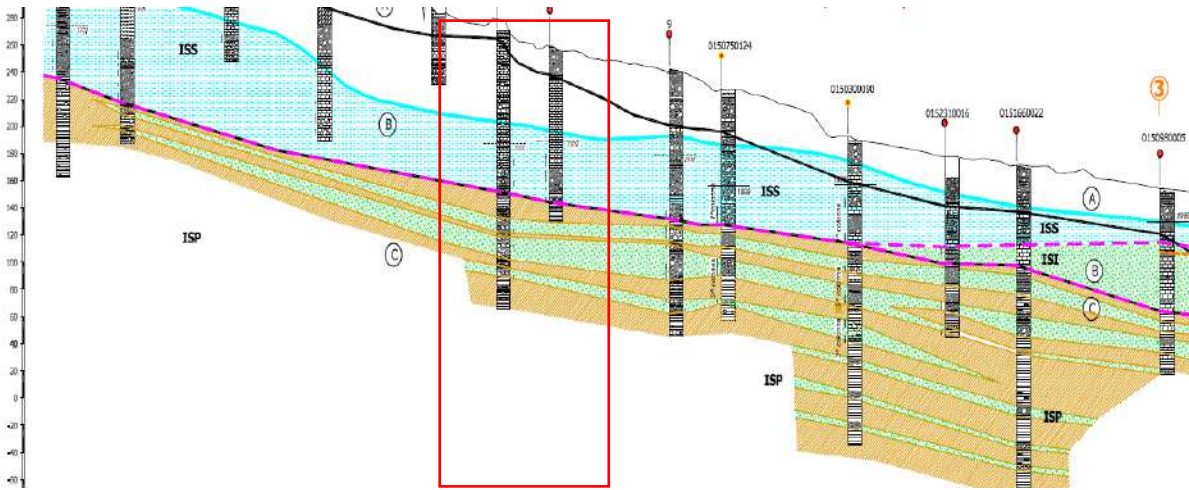
Carta della soggiacenza base dell'idrostruttura
sotterranea superficiale (ISS) messa a disposizione da
Regione Lombardia (PTUA2016)

Vengono di seguito riportate le sezioni idrogeologiche interessanti il territorio comunale contenute all'interno dell'Allegato 3 dell'Elaborato 2 del PTUA regionale del 2016.



Sezione 2





Sezione 8

Una ricostruzione schematica della struttura del sottosuolo della Provincia di Milano fornita da diversi autori è rappresentata nella figura seguente:

	Età	Unità litologiche (Martinis B. e Mazzarella, 1971)	Unità idrostratigrafiche (Francani V. e Pozzi R.,1981)	Unità stratigrafich e (AGIP)	Unità idrogeologic e (Avanzini M. et al., 1995)	Gruppi acquiferi (Regione Lombardi a & AGIP, 2002)
	Pleistocene superiore	Litozon a ghiaios o- sabbio sa Acquifero tradizionale	Fluvioglaciale Würm auct. (Diluvium recente)	Alluvioni	Unità ghiaioso- sabbiosa	A
	Pleistocene medio		Fluvioglaciale Riss-Mindel auct. (Diluvium medio antico)		Unità ghiaioso- sabbiosa-limosa	
			Ceppo auct.		Unità a conglomerati e arenarie basali	B
	Pleistocene inferiore	Litozon a sabbio sa- argillos a Acquiferi profondi	Villafranchiano	Sabbie di Asti	Unità sabbiosa- argillosa (facies continentale e di transizione)	C
		Litozon a argillos a	Unità argillosa (facies marina)		D	

Le sezioni idrogeologiche interessanti il territorio comunale di maggior dettaglio locale sono contenute nello studio geologico comunale vigente (cfr. Tav. 3 “Sezioni idrogeologiche”).

2.5. | Lo stato qualitativo delle acque sotterranee

La Regione Lombardia, con l'approvazione della Legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26, ha indicato il Piano di gestione del bacino idrografico come strumento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei Corpi Idrici, attraverso un approccio che integra gli aspetti qualitativi e quantitativi, ambientali e socio-economici. Il Piano di gestione, che prevede come riferimento normativo nazionale ancora il Dlgs 152/99, è costituito da:

- Atto di indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia, approvato dal Consiglio regionale il 28 luglio 2004;



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- Programma di tutela e uso delle acque (PTUA), approvato con DGR del 29 marzo 2006, n. 8/2244 (aggiornamento al 2016 attuale)

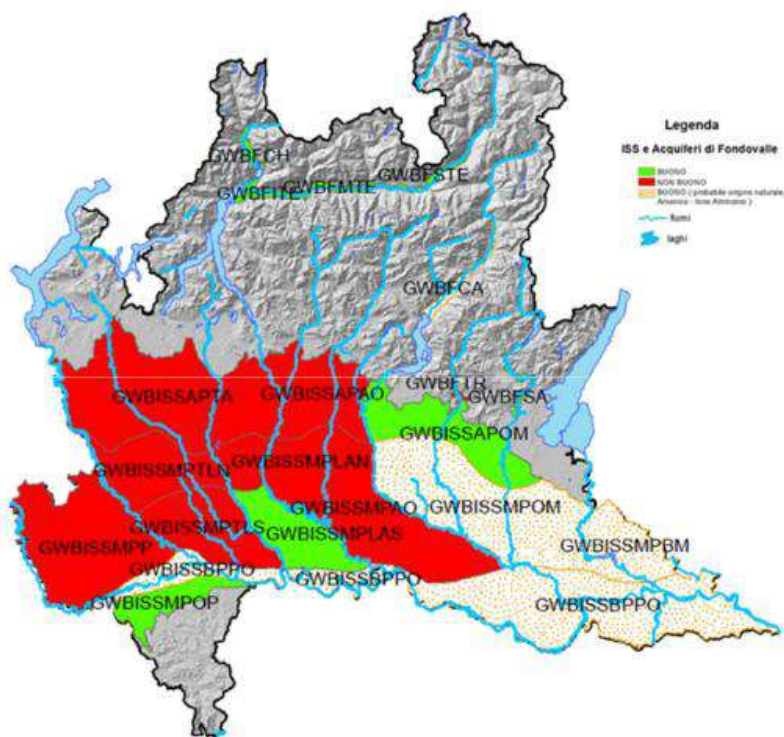
In attuazione della Direttiva 2000/60/CE, L'Autorità di Bacino del fiume Po ha adottato il Piano di Gestione per il Distretto idrografico del fiume Po – PdGPo. Il suddetto piano è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono programmate le misure finalizzate a garantire la corretta utilizzazione delle acque e il perseguimento degli scopi e degli obiettivi ambientali stabiliti dalla Direttiva 2000/60/CE. Si precisa che i riferimenti dei corpi idrici sotterranei previsti dal PdGPo fanno riferimento al Piano di Gestione approvati nel 2010 e nel 2015.

Per quanto riguarda gli obiettivi di qualità, la normativa prevede il conseguimento degli obiettivi di qualità per i Corpi Idrici sotterranei. I Piani di tutela adottano le misure atte a conseguire gli obiettivi seguenti entro il 22 dicembre 2015:

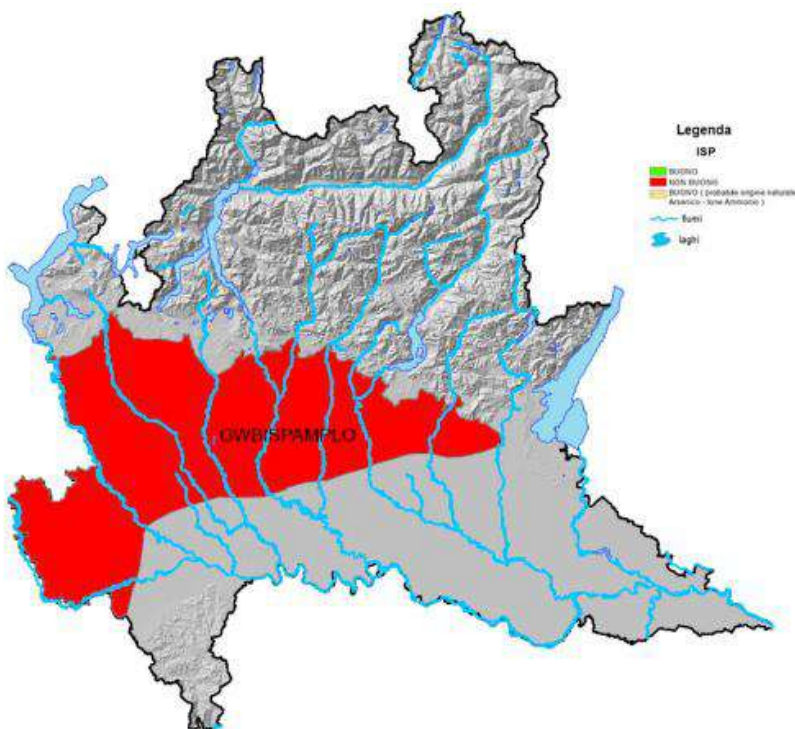
- mantenimento o raggiungimento per i Corpi Idrici superficiali e sotterranei dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono";
- mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità "elevato";
- mantenimento o raggiungimento degli obiettivi di qualità per specifica destinazione per i Corpi Idrici ove siano previsti.

La normativa prevede inoltre la possibilità di differimento dei termini per il conseguimento degli obiettivi – proroga al 2021 o al 2027 – a condizione che non si verifichi un ulteriore deterioramento e che nel Piano di Gestione siano fornite adeguate motivazioni e l'elenco dettagliato delle misure previste. Nel vigente Piano di Gestione, per la Lombardia è stata prevista la proroga al 2021 o al 2027 degli obiettivi su alcuni Corpi Idrici per i quali la situazione appare più compromessa a causa delle numerose pressioni di varia origine.

Per il sessennio 2014-2019 è stato formulato un doppio giudizio di Stato Chimico che tiene conto anche dei VFN (Valori di Fondo Naturale) e dei nuovi Valori Soglia per i parametri di classificazione Arsenico e Ione Ammonio, relativi alle stazioni della rete di monitoraggio delle acque sotterranee, approvati con DGR n. 3903 del 23/11/2020. Per i corpi idrici sotterranei in cui è incluso il territorio di Lentate sul Seveso (Infrastruttura Sotterranea Superficiale GWB ISS APTA - Alta pianura Bacino Ticino – Adda, e Infrastruttura Sotterranea Profonda GWBISPAMPLO - Alta e Media pianura Lombarda) si è verificato, per il sessennio in esame, uno Stato Chimico NON BUONO.

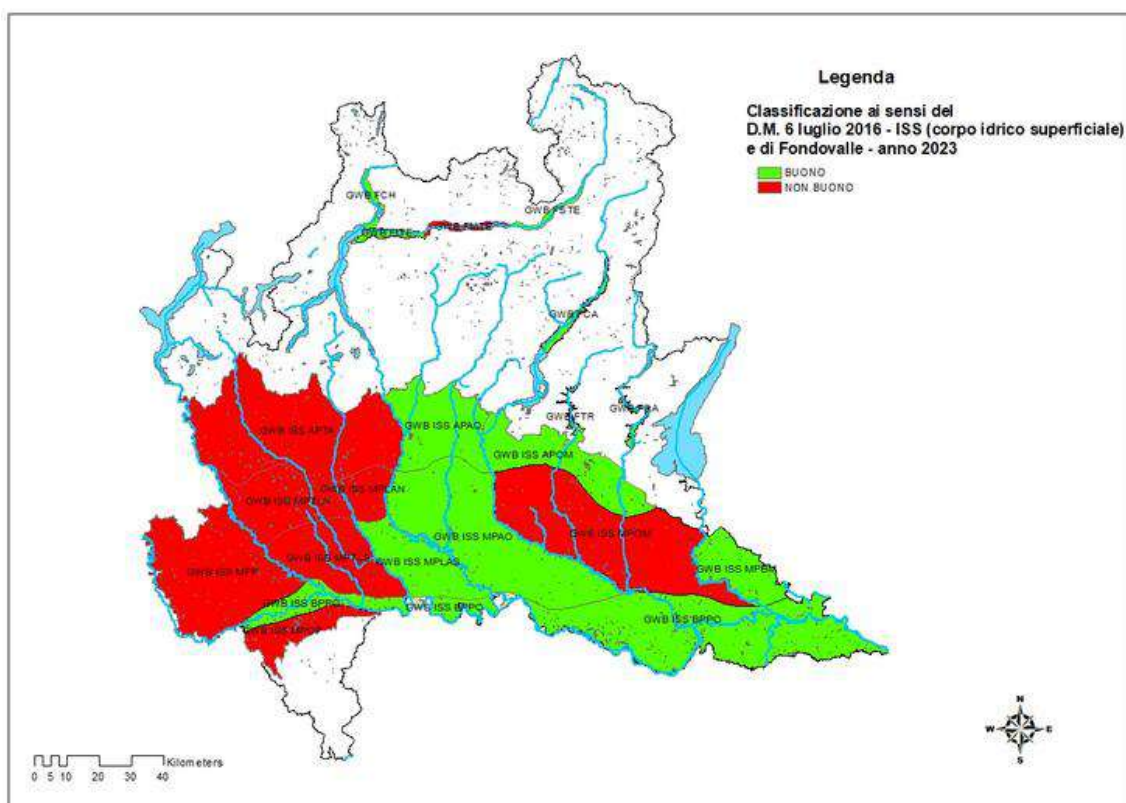


Classificazione dello stato chimico 2014-2019 dei corpi idrici sotterranei superficiali



Classificazione dello stato chimico 2014-2019 dei corpi idrici sotterranei profondi

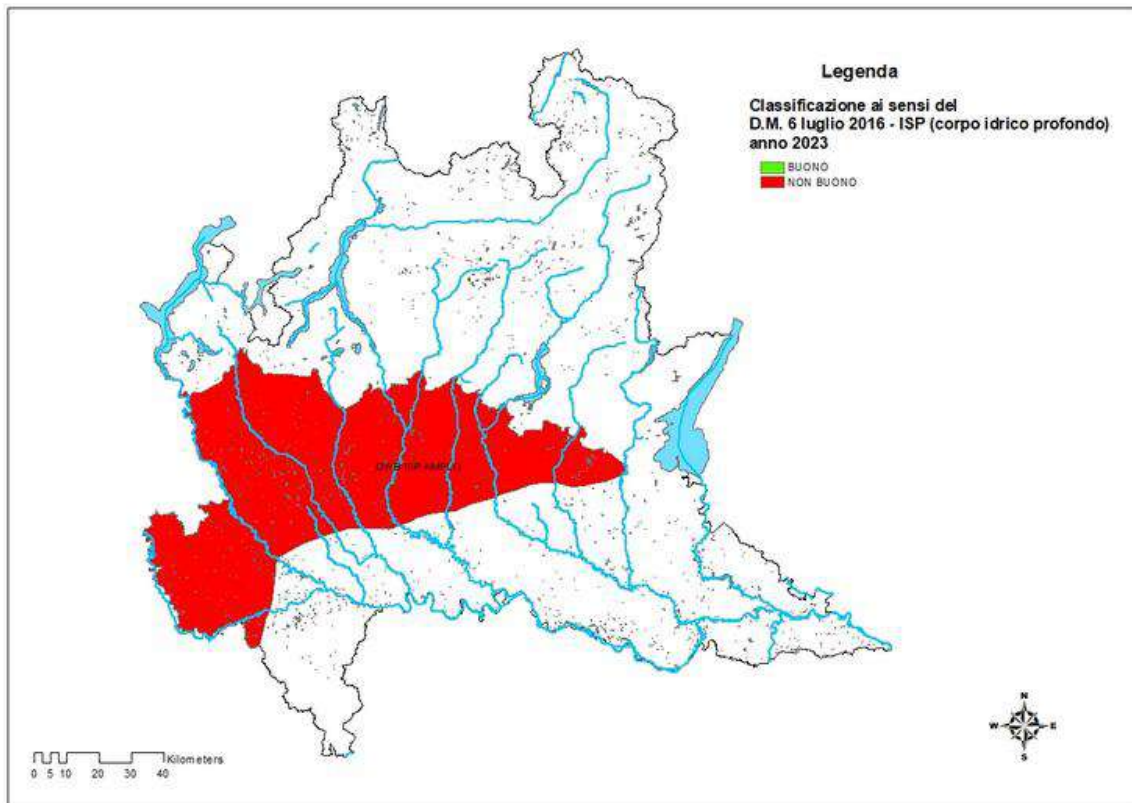
L'aggiornamento al 2023 dello Stato Chimico dei corpi idrici sotterranei conferma la valutazione formulata per il sessennio analizzato all'interno della versione vigente del PTUA, ovvero uno Stato Chimico NON BUONO per entrambe le tipologie di corpi idrici interessati.



Classificazione dello stato chimico 2023 dei corpi idrici sotterranei superficiali



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)



Classificazione dello stato chimico 2023 dei corpi idrici sotterranei profondi

Relativamente all'anno 2019, si può osservare come, relativamente alla Idrostruttura Sotterranea Profonda (GWBISPAMPLO - Alta e Media pianura Lombarda), il corpo idrico risulta in Stato Chimico NON BUONO per la presenza di Triclorometano; mentre, relativamente alla Idrostruttura Sotterranea Superficiale (GWB ISS APTA - Alta pianura Bacino Ticino – Adda) il corpo idrico risulta in Stato Chimico NON BUONO anch'esso per la presenza di Triclorometano.

Corpo Idrico	Stato Chimico 2019	Sostanze che determinano la Classificazione	Stato Chimico 2019 Con VFN
GWB ISS APTA	NON BUONO	Triclorometano	NON BUONO
GWB ISP AMPLO	NON BUONO	Triclorometano	NON BUONO

Corpi idrici sotterranei – Stato Chimico 2019 (fonte: ARPA Lombardia)

Per quanto riguarda infine i valori massimi di concentrazione dei nitrati²¹ si riscontra come in corrispondenza di tre pozzi su sei (Figino Serenza, Mariano Comense e Lazzate) le concentrazioni di nitrati risultano inferiori a 20 mg/l, per la stazione di Cermenate vengono rilevati valori ricompresi tra 30 e 40 mg/l, mentre per le due stazioni di Carimate e Barlassina valori superiori a 40 mg/l tuttavia comunque inferiori al massimo stabilito (50 mg/l). Nel complesso i valori di concentrazione dei nitrati risultano superiori per gli acquiferi di tipo A e B, mentre risultano minimi per gli acquiferi di tipo C, ad indicare un più diretto rapporto con le contaminazioni indotte dalla superficie.

²¹ Si riscontra che il comune di Lentate sul Seveso è ricompreso interamente in zona vulnerabile da nitrati di origine agricola ai sensi della direttiva 676/91 CE e dell'art. 19 del d.lgs. 152/06 (Elaborato 4 PTUA "Registro delle aree protette"). Il territorio comunale è inoltre considerato zona vulnerabile e compare nell'Allegato 2 della D.G.R.3297/2006 Nuove aree vulnerabili in Regione Lombardia, Comuni interamente compresi nell'area vulnerabile, Comuni vulnerabili SAU, con una superficie SAU di 431,79 Ha (come da estratto cartografico tav.11B "Registro delle aree protette" quadro D del PTUA).



2.6. La disponibilità idrica e l'entità dei prelievi idrici e la portata dei consumi idrici

Risorse disponibili

Il presente paragrafo illustra lo stato di fatto relativamente alle captazioni ad uso idropotabile presenti nel territorio comunale di Lentate sul Seveso, in base alle informazioni fornite dall'ente gestore del servizio idrico integrato. L'approvvigionamento idrico potabile del comune di Lentate sul Seveso è garantito dallo sfruttamento di un sistema di 4 pozzi ubicati in territorio comunale.

La tabella seguente riassume le portate sollevate e erogate nella rete acquedottistica comunale dall'insieme dei pozzi, così come indicato da BrianzAcque.

	VOLUMI (mc)	
	Anno	
	2022	2023
Acqua sollevata	1.916.434	1.826.367
Prelievo acqua uso tecnologico	517	202
Acqua scambiata con altri comuni	-122.005	-108.165
Acqua immessa	1.838.912	1.718.202

	VOLUMI (l/s)	
	Anno	
	2022	2023
Acqua sollevata	62,2	57,91
Prelievo acqua uso tecnologico	0,02	0,01
Acqua scambiata con altri comuni	-3,87	-3,43
Acqua immessa	58,31	54,48

Facendo riferimento alle portate immesse nella rete dell'acquedotto si ricava che mediamente, nel periodo 2022-2023, la risorsa idrica disponibile è pari a 56,4 l/s. Con i dati a disposizione sui volumi misurati ed immessi in rete, si può affermare che il sistema di approvvigionamento idrico può garantire una fornitura idrica almeno di **58,3 l/s**. I dati di portata emungibile (sollevata) forniti dal gestore indicano, di contro, che l'approvvigionamento idrico potrebbe comunque arrivare a 117 l/s, con un quantitativo di acqua immessa di 105 l/s.

Perdite di acquedotto

Al dato di disponibilità idrica vanno però sottratte le perdite dovute al mal funzionamento della rete di distribuzione. Dalla differenza tra i quantitativi di acqua immessi nella rete e i consumi contabilizzati si ottiene la "perdita di acquedotto"; siccome i dati sui consumi contabilizzati non sempre rispecchiano il consumo reale anche per via dell'errore strumentale (contatore), è dunque più corretto, per la stima di questo dato, fornire un valore medio annuo. Con i dati forniti dall'ente gestore è stato possibile effettuare una stima della "perdita di acquedotto" della rete idrica di Lentate sul Seveso.

Nel periodo 2022-2023 le perdite medie della rete acquedottistica si attestano al **30%**; tale valore percentuale è in linea con quanto stimato, dall'altro grande gestore (CAP) che opera nell'area di Milano e Monza e Brianza, per i territori tra le provincie di Monza-Brianza e Milano.

Bilancio idrico

Il bilancio idrico consiste nella differenza tra le portate in entrata e le portate in uscita, cioè i consumi della popolazione e le perdite.

Il bilancio idrico calcolato allo stato attuale è il seguente:



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

		Portate (l/s)
Q	Portate disponibili	58,3
p	Perdite (30%)	17,5
c	Consumo medio annuo	40
	Q-(p+c)	0,8

La risorsa idrica attualmente disponibile è, nel complesso, sufficiente per soddisfare i fabbisogni del comune di Lentate sul Seveso.

Il bilancio idrico calcolato allo stato futuro, nelle ipotesi formulate, è il seguente:

		Portate (l/s)
Q	Portate disponibili	58,3
p	Perdite (30%)	17,5
c	Consumo medio annuo	40,6
	Q-(p+c)	0,2

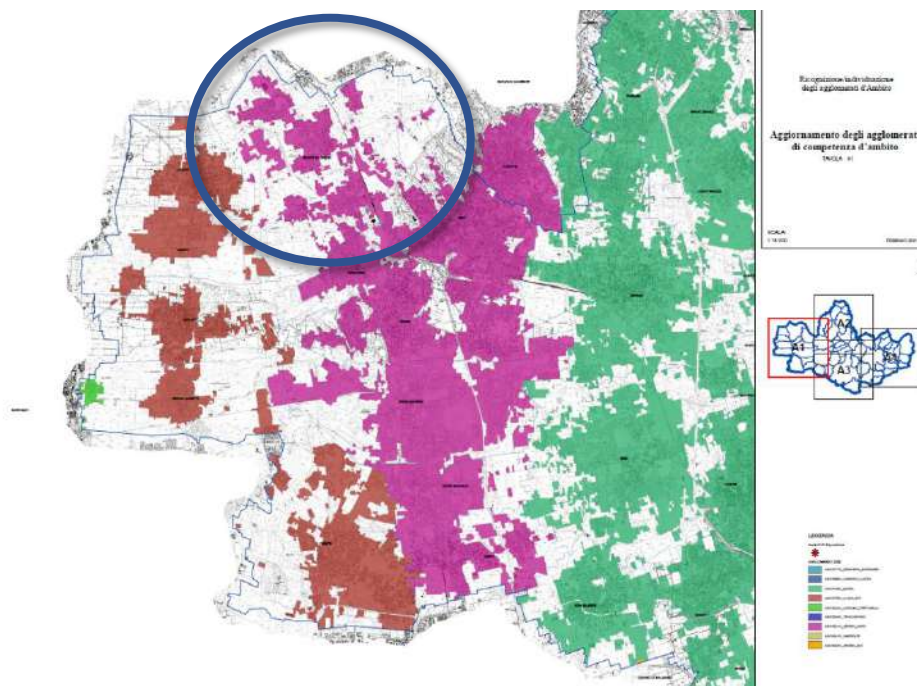
La risorsa idrica attualmente disponibile è, nel complesso, sufficiente per soddisfare i fabbisogni idrici futuri del comune di Lentate sul Seveso, ricordando comunque che il sistema di pozzi attualmente attivo può garantire l'immissione in rete di portate fino a 105 l/s, quindi abbondantemente sufficiente (anche considerando le perdite) per soddisfare la richiesta di acqua potabile da parte di un numero di utenze maggiore di quanto ipotizzato.

2.7. Lo smaltimento delle acque meteoriche e il sistema di depurazione

Il comune di Lentate sul Seveso fa parte dell'agglomerato urbano²² Seveso Nord (AG01523101)²³ che si caratterizza per un carico complessivo generato pari a 166.937 A.E., di cui 140.544 costituito dalla componente residenziale domiciliata, 2.303 costituito dalla componente industriale, 10.396 costituito dalla componente assimilabile commerciale/artigianale, 1.514 costituito dalla componente dialimentabile e non, 212 per uso cantiere, e la restante parte (11.968) facente parte dell'interambito di Como.

²² A partire dalla Direttiva 91/271/CE l'agglomerato costituisce per la normativa europea l'unità territoriale di riferimento in materia di acque reflue urbane e il primo degli obblighi imposti agli Stati Membri è l'individuazione di queste aree, valutandone i limiti caso per caso a seconda delle condizioni locali. La definizione di "agglomerato" è data nell'Articolo 2 della stessa Direttiva. Agglomerato significa: area in cui la popolazione e/o le attività economiche sono sufficientemente concentrate così da rendere possibile la raccolta e il convogliamento delle acque reflue urbane verso un sistema di trattamento delle stesse o verso un punto di scarico finale.

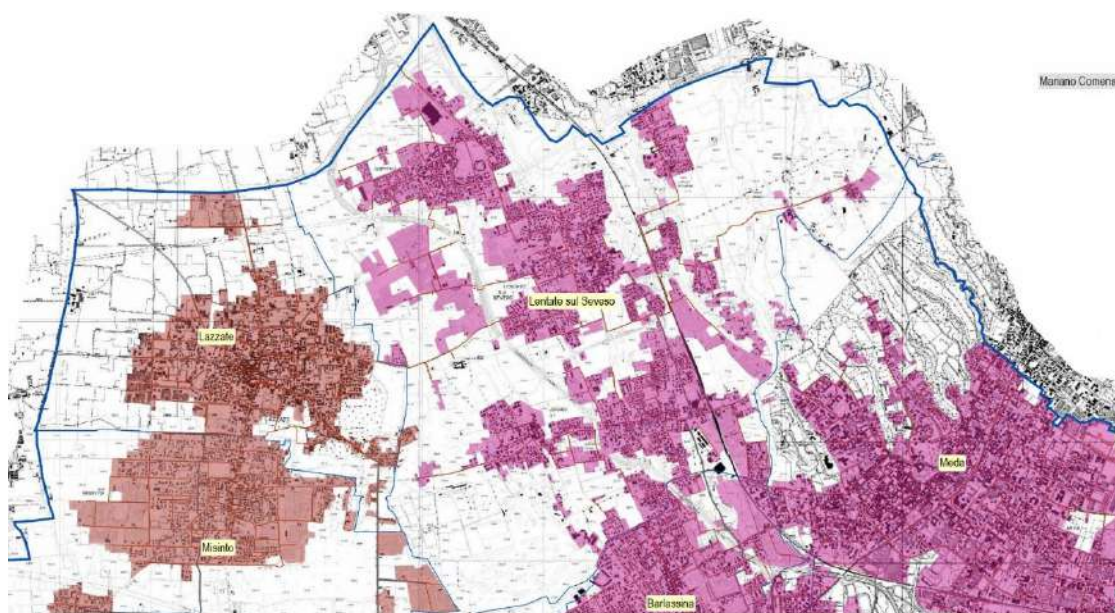
²³ Costituito in totale da n. 9 comuni, 7 della provincia di Monza e Brianza (Varedo, Barlassina, Bovisio Masciago, Cesano Maderno, Lentate sul Seveso, Meda e Seveso), a cui si aggiungono 2 comuni della provincia di Como, Cabiato e Mariano Comense. I Comuni di Bovisio Masciago, Cesano Maderno e Mariano Comense appartengono anche ad un altro agglomerato urbano, in quanto recapitano anche in diverso impianto di depurazione



Inquadramento del comune di Lentate sul Seveso all'interno dell'Agglomerato urbano Seveso Nord (AG01523101). Fonte: ATO Monza e Brianza (Cfr. Tav. A1 "Aggiornamento degli agglomerati di competenza d'ambito", Dicembre 2020).

Il 99% del carico risulta collettato mediante rete fognaria convenzionale e depurato con uno o più impianti di trattamento convenzionali (dal 2017 i reflui urbani dell'agglomerato vengono collettati all'impianto di depurazione di Pero, gestito da Cap Holding), mentre il rimanente 1% (pari a 1.420 A.E. circa) non risulta servito dalla fognatura²⁴.

Rispetto al carico complessivo generato dall'agglomerato, gli abitanti equivalenti stimati per il comune di Lentate sul Seveso rappresentano all'incirca l'11%, la popolazione fluttuante – stimata in 636 A.E. - incide del 7%, mentre la componente industriale incide di oltre l'83%, con 1.923 A.E. su 2.303.



Inquadramento del comune di Lentate sul Seveso all'interno dell'Agglomerato urbano Seveso nord (AG01523101) (fonte: ATO Monza e Brianza)

²⁴ Fonte: Progetto Sottobacino Torrente Seveso (2017).



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)



Il sistema fognario e depurativo comunale è gestito da BrianzAcque srl. La rete di fognatura è quasi interamente di tipo misto, con recapito in un collettore consortile terminante all'impianto di depurazione di Pero (dal 2017).

Il territorio urbanizzato è servito dalla rete per oltre il 90%, interamente collettata al depuratore. La rete fognaria comunale si caratterizza per la presenza di sei scolmatori di piena lungo il corso del Seveso, individuati nella Tav. 4 dello studio geologico vigente. Si rileva come la rete fognaria, realizzata a partire dal dopoguerra al fine di dotarsi di un generalizzato ed efficiente servizio di raccolta reflui, sia ad oggi piuttosto vetusta, e in prospettiva bisognosa di progressivi interventi di adeguamento. Le problematiche in essere sono riconducibili ad alcuni circoscritti tratti di rete che vanno in pressione durante i forti acquazzoni, con conseguenti ritorni di reflui nelle abitazioni, e ad altri tratti dove il manufatto, ormai in parte corroso dagli acidi contenuti nei reflui, sta cedendo, con conseguenti puntuali cedimenti della massicciata stradale.

Significative problematiche sono relative ad allagamenti periodici che si verificano nella zona di Copreno nord-ovest (via Tonale), dove i terreni agricoli scolmano la pioggia in modo disordinato con problematiche alle abitazioni limitrofe (anche di Luzzate); tale fenomeno è riconducibile sia a condizioni naturali, quali la natura argillosa dei terreni, sia dalla progressiva sparizione delle rogge, dalla estensione della edificazione abitativa e industriale e dalla costruzione della superstrada. È stato predisposto da IANOMI uno studio di fattibilità per risolvere tali problematiche, ma richiede fondi consistenti ad oggi non disponibili. Da segnalare l'opera di predisposizione della tratta fognaria della zona dei campi da golf e le abitazioni isolate di Via Silvio Pellico/Maroncelli.

L'impianto di depurazione di Pero²⁵, che accoglie i reflui di n. 20 comuni oltre quelli dell'agglomerato di Seveso Nord, è di tipo biologico a fanghi attivi ad ossidazione estesa, e si caratterizza per una potenzialità di progetto pari a 620.600 AE, a fronte di un carico generato dagli agglomerati e trattato pari a 594.809 A.E²⁶. Ne consegue che la capacità depurativa residua dell'impianto, pari a 202.000, risulta adeguata a far fronte alla popolazione insorgente attesa (a fronte di un tasso di crescita del 0.59% medio della popolazione residente all'interno dei comuni serviti dall'impianto, dal 2002 al 2009). Dal punto di vista della prestazionalità depurativa, si verifica che, a seguito dei controlli effettuati per l'anno 2023, l'impianto di depurazione risulta "Conforme" sia rispetto ai limiti di emissione prescritti in autorizzazione per i parametri di Tabella 1 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. (ovvero sostanze organiche: BOD5, COD e SS), che rispetto ai limiti di emissione prescritti in autorizzazione per i parametri di tabella 2 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (ovvero sostanze eutrofizzanti: Fosforo totale e Azoto totale – P tot e N tot). Le percentuali di abbattimento tra i valori in ingresso ed in uscita al terminale di scarico registrate per l'anno 2018²⁷ risultano essere il 95,44% per il BOD5; il 91,53% per il COD; il 92,94% per i solidi sospesi; l'80,90% per il fosforo totale; il 72,87% per l'Azoto totale. Il volume annuo delle acque reflue collettate dai comuni serviti e trattate dall'impianto è pari a più di 50 milioni di mc, pari a una portata di 1.625 l/s; mentre il volume di acqua scaricata in corpo idrico ricettore a seguito del processo di trattamento è pari a 14.414 mc/anno, pari ad una portata di 5 l/s.

In funzione dei quantitativi (t/a) di sostanze organiche e eutrofizzanti trattati in ingresso dall'impianto di depurazione, è possibile desumere i seguenti apporti per abitante equivalente stimabili in ingresso all'impianto di depurazione:

²⁵ Codice SIRE: DP01517001.

²⁶ Cfr. Elenco impianti di depurazione, CAP Holding.

²⁷ Cfr. Valori analitici di conformità ed abbattimento, anno 2018 (fonte:Arpa).



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

	BOD5	COD	SS	P	N
t/a	5615,88	10885,62	5353,36	199,09	1421
Kg/a	5.615.880	10.885.620	5.353.360	199.090	1.421.000
Kg/a /AE	12,396	24,028	11,816	0,439	3,137

Tabella. Quantitativi (t/a) di sostanze trattati in ingresso dall'impianto di depurazione di Pero anno 2017 (fonte: ARPA Lombardia)

In funzione dei quantitativi (t/a) di sostanze organiche e eutrofizzanti misurate in uscita allo scarico dall'impianto di depurazione, è possibile desumere i seguenti apporti inquinanti per abitante equivalente allo scarico a seguito del processo di trattamento effettuato:

	BOD5	COD	SS	P	N
t/a	256,26	921,62	378,2	38,02	385,53
Kg/a	256.260,00	921.620,00	378.200,00	38.020,00	385.530,00
Kg/a /AE	0,566	2,034	0,835	0,084	0,851

Tabella. Quantitativi (t/a) di sostanze in uscita dall'impianto di depurazione di Pero anno 2017 (fonte: ARPA Lombardia)

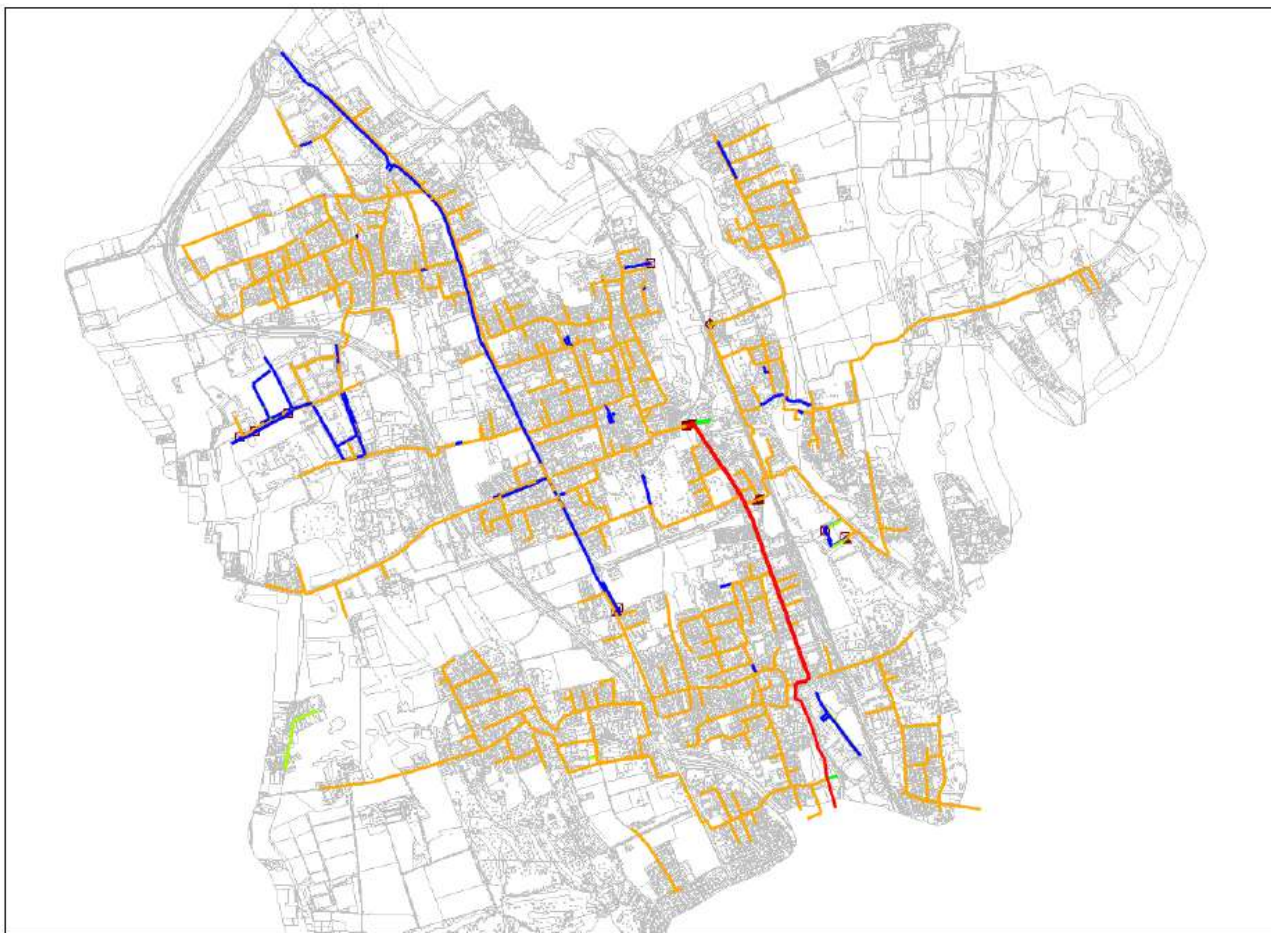
Infine, si dà conto che a nord del territorio comunale è stato realizzato un impianto di fitodepurazione a valle dell'impianto del depuratore di Carimate²⁸, gestito da Como Acque Srl, per implementarne la resa depurativa complessive e migliorare la gestione del comparto biologico del depuratore. Il sistema di fitodepurazione si compone di un sistema a flusso sommerso seguito da un sistema a flusso libero che oltre ad aumentare la capacità depurativa e di trattenimento delle acque di pioggia, aumentano il valore ecologico e naturalistico dell'opera con la creazione di un sistema umido ad elevata biodiversità. Il sistema è stato dimensionato per trattare gli eventi più inquinanti, cioè quelli preceduti da un periodo di non sfioro ed è concepito per accumulare grossi volumi di acqua in tempi piuttosto brevi, per poi restituirli più lentamente al Fiume Seveso di modo da assicurare tempi di ritenzione idraulici funzionali alla depurazione; l'effetto secondario di questa strategia operativa è quello di operare una certa laminazione sulle acque sfiorate, ed in particolare sulla prima parte dell'evento di sfioro che può coincidere con il passaggio dell'onda di piena nel Fiume Seveso. L'area destinata ad ospitare il sistema di fitodepurazione è pensata totalmente fruibile e non recintata, collegata ai percorsi fruitivi della zona, che saranno arricchiti dal sistema naturale e da elementi accessori quali cartellonistica, strade di manutenzione e fascia vegetata ripariale.

Secondo la Programmazione 2024-2029 degli interventi previsti dal vigente Piano d'Ambito, nel comune di Lentate sul Seveso è previsto il seguente intervento:

- Modifica schema rete fognaria di via Nazionale dei Giovi e realizzazione vasca volano (codice Ato: 691), previsto nel Piano degli Interventi 2024 e proposto come finanziamento per gli anni 2028 e 2029.

Di seguito si riporta lo schema della rete fognaria comunale:

²⁸ L'impianto serve gli aggregati urbani dei comuni di Cantù, Capiago Intimiano, Carimate, Casnate con Bernate, Como, Cucciago, Figino Serenza, Fino Mornasco, Novedrate, Senna Comasco, Vertemate con Minoprio.



Schema della fognatura del Comune di Lentate sul Seveso con evidenziato in rosso il collettore intercomunale (fonte: Studio comunale di gestione del rischio idraulico, 2021)

La rete, che ha una lunghezza totale pari a 72,7 km, è così costituita:

<i>Diametro (mm)</i>	<i>Lunghezza (km)</i>
≤ 300	12,9
$300 < D \leq 500$	32,3
$500 < D \leq 800$	21,7
$800 < D \leq 1200$	3,7
> 1200	2,1
TOTALE	72,7

La rete di fognatura a servizio del Comune di Lentate sul Seveso - di cui 500 m appartenenti alla rete intercomunale ex-I.A.No.Mi. S.p.A. ora in carico a Brianzacque S.r.l. - è di tipo misto, fatta eccezione per alcune porzioni di territorio, alcune di recente urbanizzazione, che drenano le acque piovane nel sottosuolo o direttamente nel sottosuolo tramite reti esclusive connesse a pozzi di dispersione. L'ammontare di tronchi di reti bianche è pari a circa l'11,5% del complessivo - 8485 m - ed è principalmente a servizio di sedi stradali e parcheggi. In particolare, reti bianche sono in esercizio nella zona industriale di via dell'Industria, a nord-ovest, e lungo la via Nazionale dei Giovi; grappoli minori sono presenti intorno alle vie Pasubio, Monte Rosa, Brianza e Don Gnocchi, ai parcheggi delle Via Aureggi e Via Corno. Il sistema di collettori intercomunali gravitava sino al 2015 sull'impianto centralizzato di Varedo (MB), che venne a quel tempo dismesso ed i reflui collettati verso l'impianto di Pero (Mi), gestito da CAP Holding S.p.A.

I condotti principali in Lentate sul Seveso si possono così individuare:

- Il collettore intercomunale di via Italia, al quale afferisce la totalità dei deflussi della rete fognaria di Lentate sul Seveso, che convoglia i reflui nei comuni più a valle fino all'impianto di depurazione di Pero (MI);



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- La rete di via Nazionale dei Giovi, dove è presente una condotta di acque miste affiancata da una di acque bianche. Alla rete di miste confluisce la totalità dei deflussi relativi alla zona nord comunale.

La rete è inoltre dotata di n.6 sfioratori di piena e n.2 stazioni di sollevamento, di seguito elencati:

<i>Sfioratori</i>						
<i>Codice piano fognario</i>	<i>Codice autorizzazione</i>	<i>Nodo</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Gestore</i>
97	LEN-07-SFI	10805401479	Via XXIV Maggio	510169.82	5057171.08	Brianzacque
667	LEN-08-SFI	10805401062	Via Giuseppe Verdi	509664.11	5058380.11	Brianzacque
446	LEN-06-SFI	10800500356	Via dei Prati	510321.93	5056729.54	Brianzacque
101692	LEN-04-SFI	10805401896	Viale Italia	510015.48	5058045.07	Brianzacque
1439	LEN-02-SFI	10805401058	Via Giuseppe Verdi	509698.46	5058389.04	Brianzacque
725	LEN-01-SFI	10805401312	Via Lomagna	509776.83	5058850.16	Brianzacque
<i>Stazioni di sollevamento</i>						
<i>Node ID</i>	<i>X (m)</i>		<i>Y (m)</i>	<i>Ubicazione</i>		
321	510417.264		5057851.512	Via Brianza ²⁹		
1833	509994.397		5058034.75	Area verde, est di via Italia		

2.8. | La qualità delle acque potabili destinate al consumo umano

Le acque vengono considerate “potabili” se rientrano negli standard di qualità fissati dalla normativa vigente in materia di acque destinate al consumo umano – il D.Lgs. n.31/2001 che recepisce la Direttiva Europea 95/83/CE. Il decreto sopra citato stabilisce le concentrazioni massime ammissibili (C.M.A.) per i parametri organolettici, chimico-fisici, microbiologici, nonché quelle concernenti sostanze indesiderabili e sostanze tossiche. Laddove non sono indicate delle C.M.A. imperative, vengono comunque forniti dei valori guida.

Fra i parametri che più frequentemente sono oggetto di determinazione delle acque sotterranee, vengono prescelti, come significativi indicatori di qualità, la durezza, la conducibilità, la presenza di nitrati e di solventi clorurati.

Di seguito vengono elencati i valori più aggiornati, relativi alla data del 04/09/2025, disponibili sul sito di Brianzacque che espone lo stato delle acque potabili di Lentate sul Seveso esaminando tutti i punti di prelievo presenti nel comune. Si prende come esempio il punto di raccolta dati ubicato in via Como, angolo via Stelvio. Anche in questo recente periodo, tutti i parametri analizzati risultano essere nella norma.

Parametro	Unità di misura	Media valori	Valore di parametro DL. 31/01
ph	unità pH	7,7	6,5 – 9,5
Conducibilità	µS/cm a 20°C	486	2500
Durezza	° dF	23	Consigliato tra 15 e 50
Residuo secco a 180°	mg/l	348	Val. max consigl. 1500
Cloruri	mg/l	25	250
Nitrati	mg/l	33	50
Solfati	mg/l	25	250
Ammonio	mg/l	< 0,15	0,5
Nitriti	mg/l	< 0,03	0,5
Batteri Coliformi	n°/100ml	0	0
Escherichia Coli	n°/100ml	0	0
Enterococchi	n°/100ml	0	0

²⁹ La stazione di sollevamento di via Brianza non è di competenza del gestore Brianzacque.



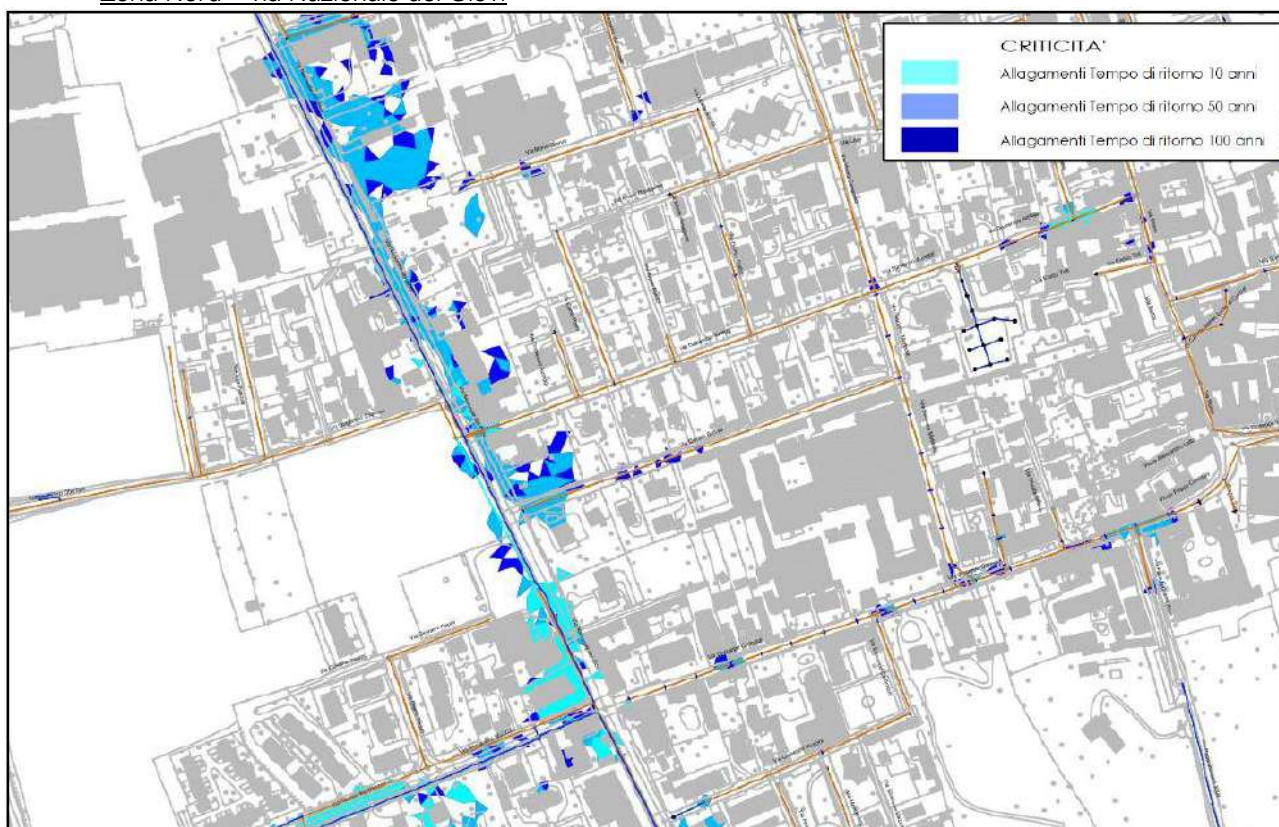
2.9. I rischi e le criticità idrauliche connesse al sistema di drenaggio

All'interno dello Studio comunale di gestione del rischio idraulico³⁰ redatto nel 2021 per il Comune di Lentate sul Seveso, è stato analizzato il sistema integrato di drenaggio comunale. Per sistema integrato di drenaggio si intende la connessione e interdipendenza del sistema urbano di fognatura e con il reticolo idrico superficiale. I due sistemi di drenaggio idrico, nel caso specifico, non risultano interconnessi tra loro nel territorio, cosicché non risulta imprescindibile valutare i loro comportamento idrodinamico in modo indipendente.

Lo studio ha altresì costruito un modello idraulico 1D-2D del sistema di drenaggio e ricavato gli eventi meteorici di progetto per i tre tempi di ritorno 10, 50 e 100 anni, ai quali è stato possibile condurre diverse simulazioni, relative ai differenti eventi³¹. Per ciascuna simulazione è possibile estrapolare le aree di esondazione superficiale per le diverse durate e tempi di ritorno. Per ciascun tempo di ritorno si sovrappongono le aree critiche evidenziate dalle due simulazioni specifiche (simulazione con evento critico per la fognatura e simulazione con evento critico per il sistema del reticolo idrico) ricavando quindi una mappatura uguale alla somma delle superfici allagate per le due simulazioni effettuate. In questo modo si ottengono n.3 mappature differenti specifiche per ciascuno dei tre tempi di ritorno considerati, che vengono poi riassunti in un unico elaborato A.2.6 *"Planimetria delle criticità idrauliche"*.

Dall'esame delle condizioni di stato di fatto del sistema integrato di drenaggio rappresentate nella suddetta tavola dello studio di rischio idraulico, si riscontra come le aree del territorio comunale maggiormente soggette a fenomeni di allagamento a seguito delle analisi e simulazioni delle criticità idrauliche più significative (che si verificano già con tempi di ritorno pari a 10 anni) del sistema di drenaggio risultano essere le seguenti cartografate:

- Zona Nord – via Nazionale dei Giovani

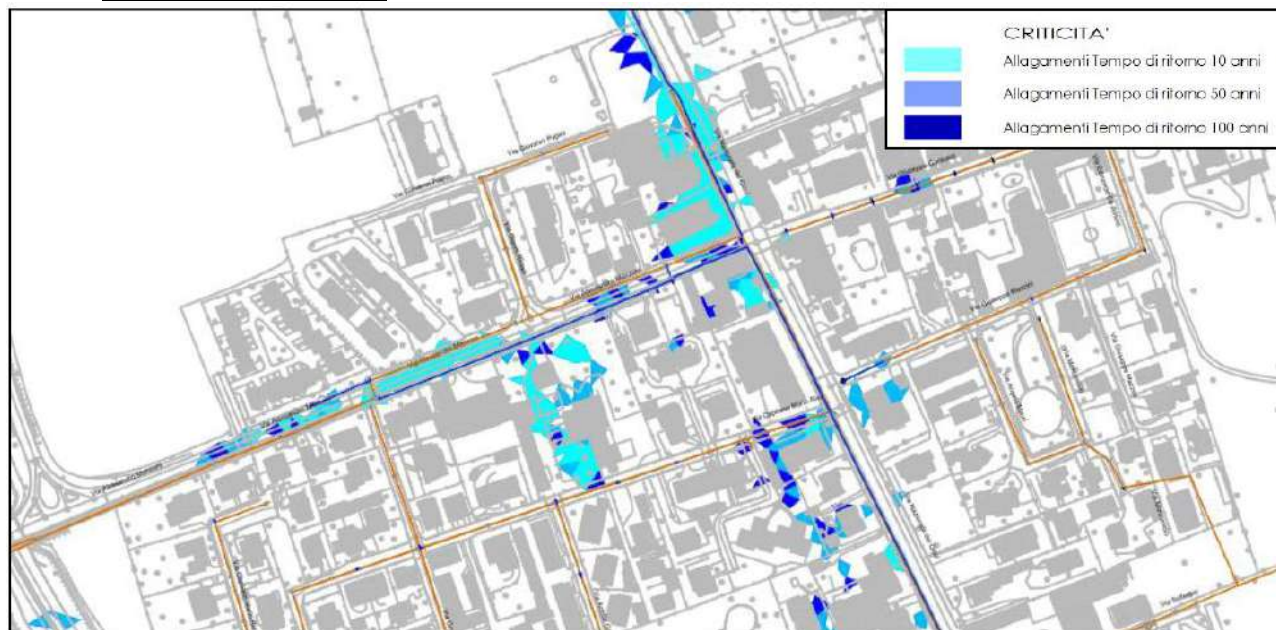


³⁰ Redatto nel 2021 da Brianzacque s.r.l., quale soggetto gestore del servizio idrico integrato dell'intero comprensorio provinciale di Monza e Brianza, a seguito di accordi con ATO della Provincia di Monza e Brianza, e che contiene, in estrema sintesi, sia la rappresentazione delle attuali condizioni di rischio idraulico derivanti dai contributi del reticolo idrico superficiale e fognario, che le conseguenti misure atte al controllo e possibilmente alla riduzione delle suddette condizioni di rischio.

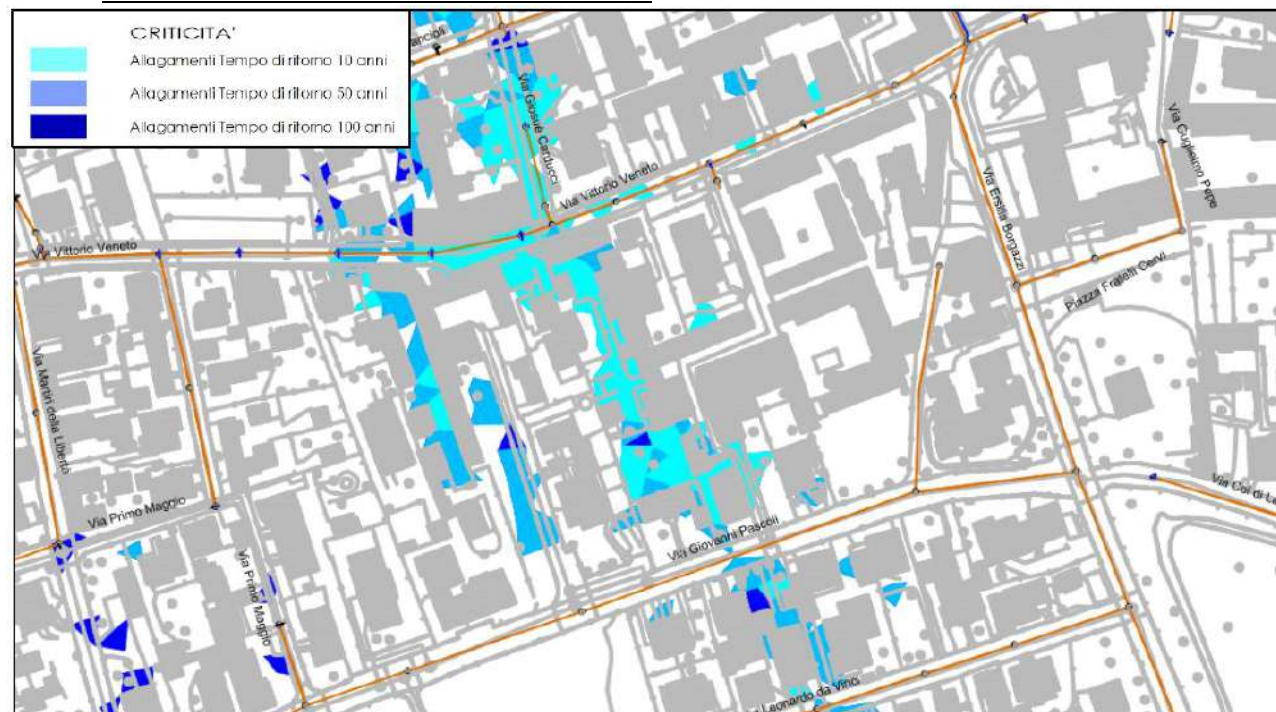
³¹ Simulazioni con letogrammi Chicago per tempi di ritorno 10, 50, 100 anni; simulazioni con letogrammi Costanti per tempi di ritorno 10, 50, 100 anni.



- Zona Nord – via Manzoni

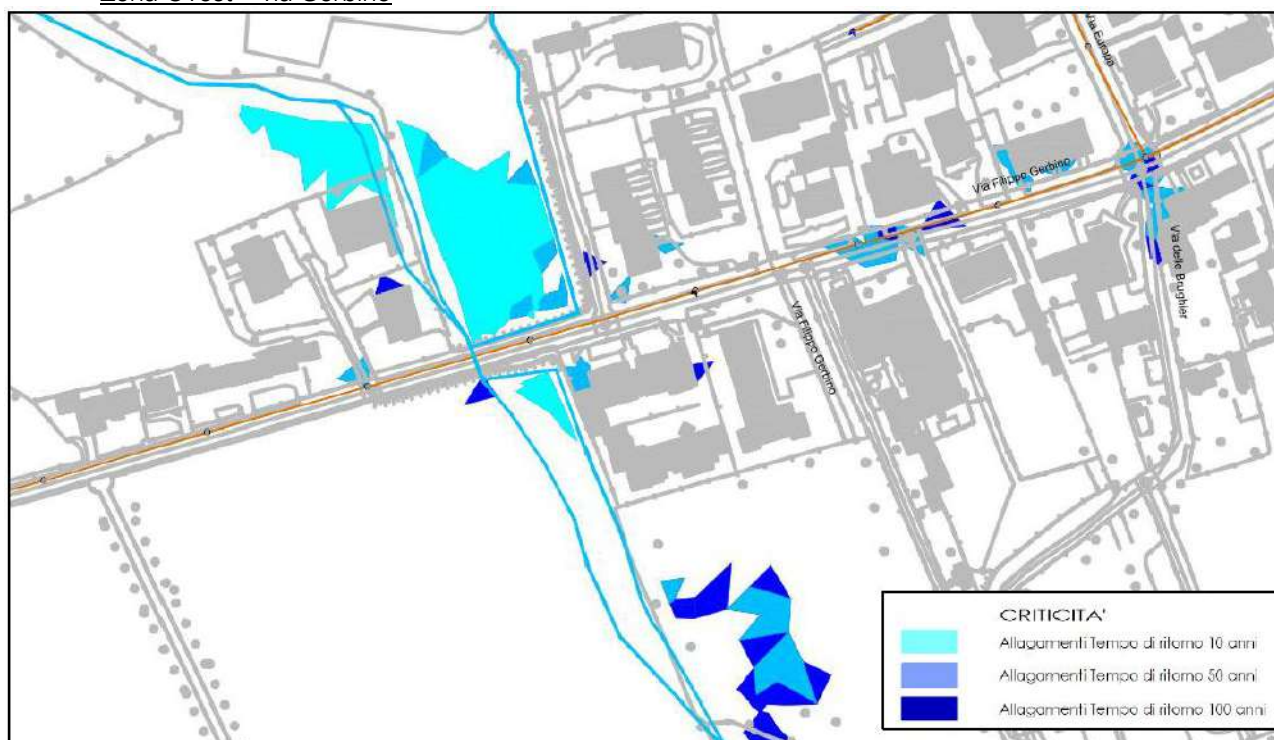


- Zona Centro – via Carducci e via Vittorio Veneto

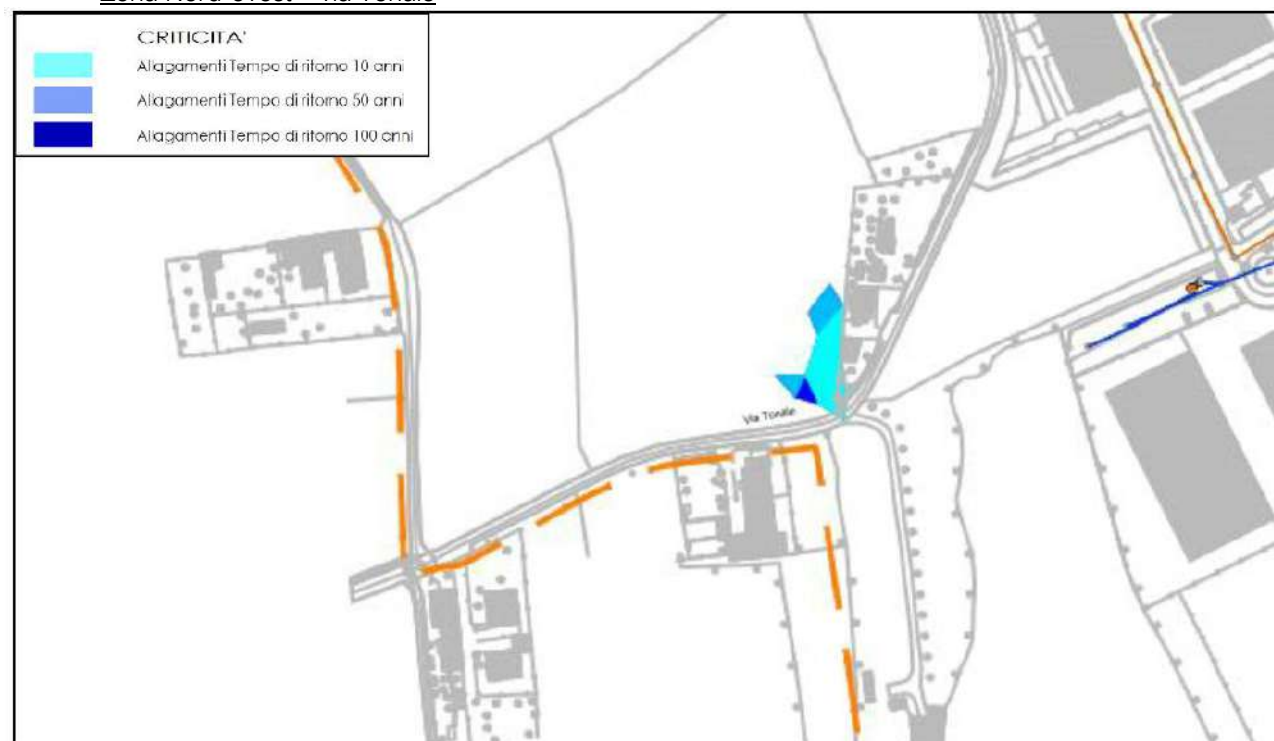




- Zona Ovest – via Gerbino

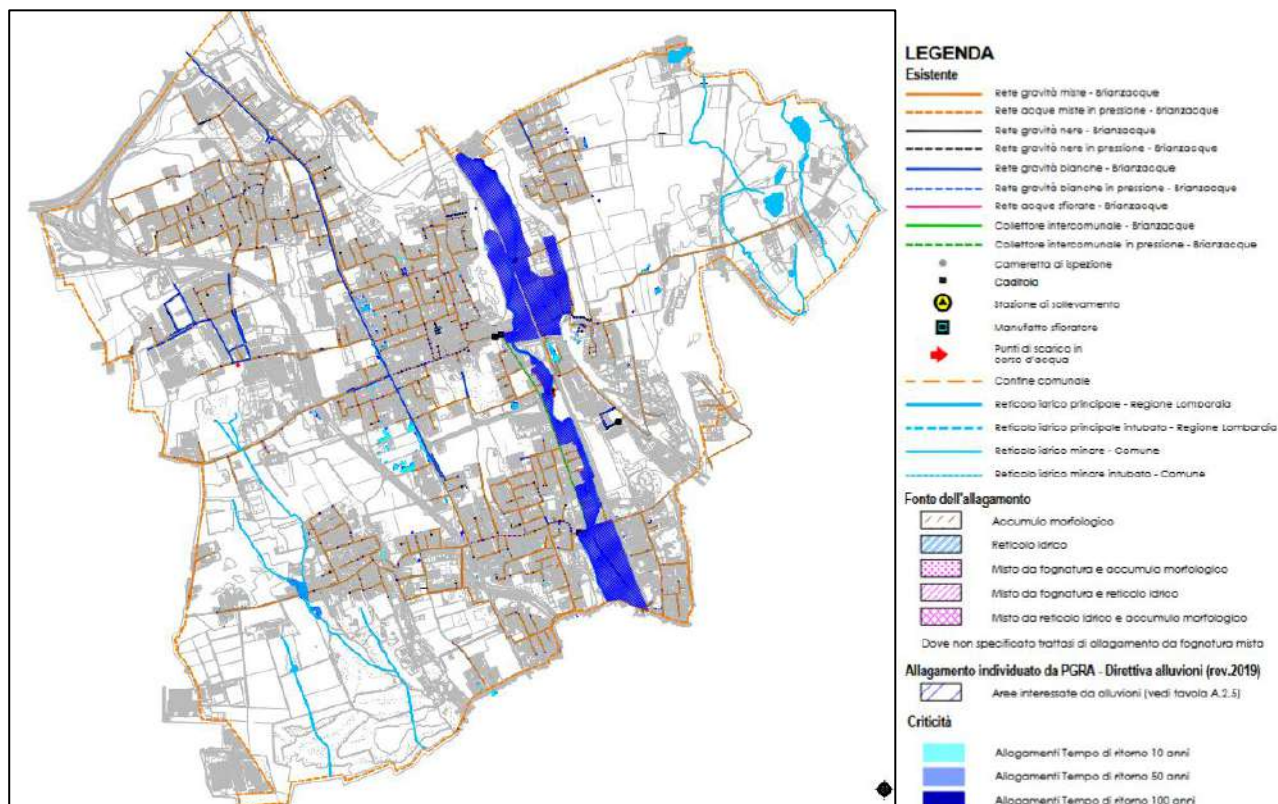
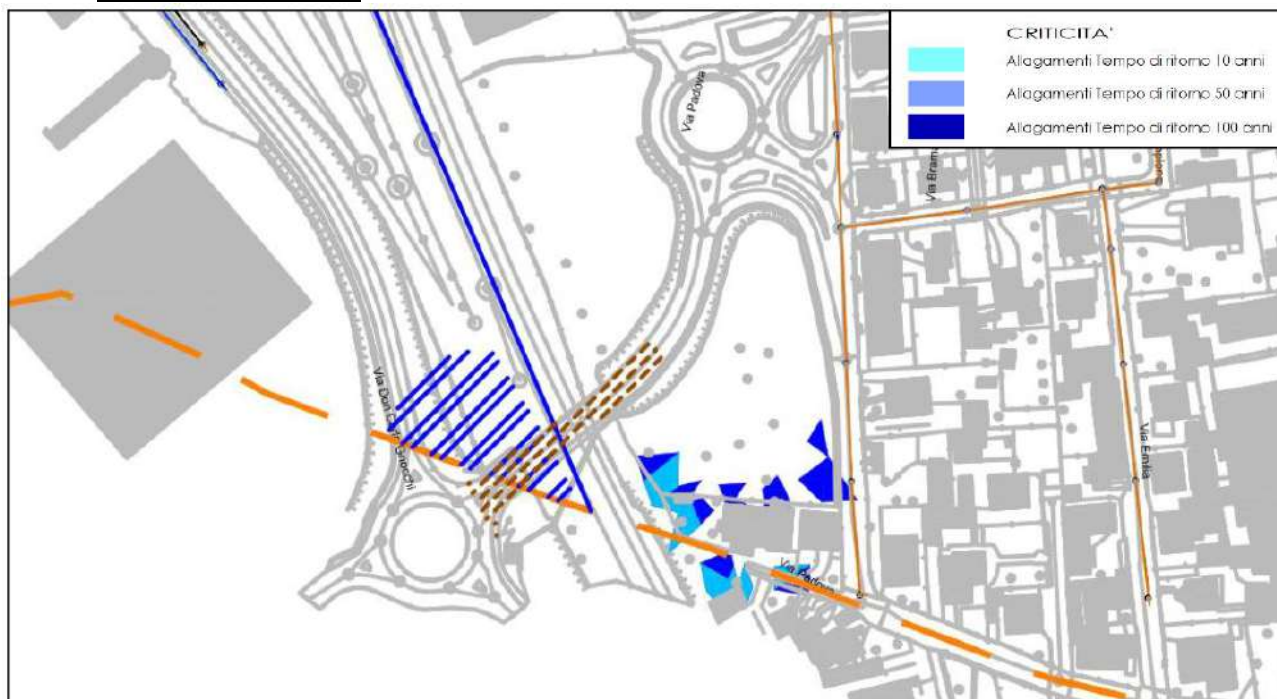


- Zona Nord-ovest – via Tonale





- Zona Sud – via Padova



Estratto tav. A.2.6 'Planimetria delle criticità idrauliche' – Studio comunale di gestione del rischio idraulico, 2021



3. Il suolo e il sottosuolo

A. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

COMUNITARIA

- Strategia tematica per la protezione del suolo, COM(2006) 231def
- Decisione n.1386/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio.

NAZIONALE

- Dlgs 152/2006 "Norme in materia ambientale" e smi, Parte IV Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati e Parte III Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche.
- Dpr. N. 120/2017 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164"

REGIONALE

- Legge Regionale 12 dicembre 2003, n. 26 e smi. "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"
- Modalità e criteri per l'individuazione delle aree destinate all'agricoltura nei PGT (di cui all'Allegato 5 della Dgr n.8/8059) del 19 settembre 2008
- Dgr 28 maggio 2008, n. VIII/7374 Aggiornamento dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della Lr. 1272005, n. 12" approvati con Dgr. 22 dicembre 2005, n. 8/1566
- Deliberazione di Giunta regionale 30 novembre 2011 – n. IX/2616 "Aggiornamento dei 'Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della l.r. 11 marzo 2005, n. 12', approvati con d.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 e successivamente modificati con d.g.r. 28 maggio 2008, n. 8/7374", pubblicata sul BURL n. 50 Serie ordinaria del 15 dicembre 2012
- Legge Regionale 18 aprile 2012, n. 7 "Misure per la crescita, lo sviluppo e l'occupazione" (Titolo V sottosuolo);
- D.G.R. 28 febbraio 2012, n. 3075 "Presa d'atto della comunicazione avente ad oggetto: Politiche per uso e la valorizzazione del suolo – consuntivo 2011 e Agenda 2012"
- Piano regionale delle bonifiche (PRB), 2013, all'interno del programma regionale di gestione dei rifiuti (P.R.G.R.) approvato con Dgr n. 1990 del 20 giugno 2014
- D.G.R. 11 luglio 2014 n. X/2129 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)"
- "Linee guida per il recupero delle cave nei paesaggi lombardi" approvate con D.g.r. 25 luglio 2013 n. X 495
- Legge Regionale 28 novembre 2014, n. 31 Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato (B.U.R.L. n. 49 dell'1 dicembre 2014)
- Deliberazione di giunta regionale n. 4549 del 10 dicembre 2015, approvazione alle "mappe e al Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni
- Legge Regionale 12 ottobre 2015, n. 33 "Disposizioni in materia di opere o di costruzioni e relativa vigilanza in zone sismiche".
- Legge regionale 15 marzo 2016, n.4 "Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua".
- Strategia Regionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SRACC), "Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico" e Piano di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PACC). Redazione delle Linee guida per il PACC nel 2012 / Comunicazione in merito alla SRACC con DGR n. 2907 del 12.12.2014 / Approvazione del "Documento di Azione Regionale sull'Adattamento al Cambiamento Climatico" con DGR n. 6028 del 19.12.2016. Sezione Suolo e Rischi.
- Deliberazione di Giunta Regionale del 30 marzo 2016 - D.G.R. n. X/5001, approvazione delle linee di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica, ai sensi degli artt. 3, comma 1, e 13, comma 1, della l.r. 33/2015.
- LR n. 18 del 26 novembre 2019 "Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Modifiche e integrazioni alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio) e ad altre leggi regionali".

B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

REGIONALE

- Geoportale RL Sit: Dusaf 7.0 (agg.2021), usi del suolo storico 1954/1980, Base informativa dei suoli, siti bonificati e siti contaminati, aree dismesse, aree agricole allo stato di fatto, studi geologici, piano paesaggistico;
- Ersaf: ente regionale per i servizi all'agricoltura e la foresta
- Piano territoriale regionale (Ptr) e Piano paesistico regionale (Ppr)
- Catasto regionale delle cave



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- Autorità di bacino: Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Pai)
- SIARL (Sistema informativo agricoltura Regione Lombardia)

Per confronto storico:

- ERSAF (Ente Regionale per i servizi all'Agricoltura e alle Foreste) e DUSAF (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali), Regione Lombardia, 2008

PROVINCIALE

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Provincia di Monza e della Brianza: Tav.1 - Sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana, Tav. 3a - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica, Tav. 4 - Ambiti, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica, Tav. 5a - Sistema dei vincoli e delle tutele paesaggistico-ambientali, Tav. 7a - Rilevanze del sistema rurale, Tav. 9 - Sistema geologico e idrogeologico, Tav. 16 - Aree urbane dismesse e aree urbane sottoutilizzate.

- Piano cave provinciale, 2016

Per confronto storico:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Provincia di Milano: tavola 2 “Difesa del suolo”, tavola 5bis “Piano di assetto idrogeologico”, tavola 3 (adeguamento) “Ambiti, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica”, tavola 7 (adeguamento) “Difesa del suolo”, tavola 6 (adeguamento) “Ambiti destinati all'attività agricola di interesse”

- Progetto dati Provincia di Milano

- Piano di settore agricolo (Psa)

- Piano di indirizzo forestale (Pif) 2004/2014 *vigente fino ad approvazione del Piano di indirizzo forestale della provincia di Monza e della Brianza

- EcoSistema Metropolitano, 2007

COMUNALE

- Valutazione ambientale strategica del PGT vigente e successive Varianti

- Studio Geologico, Idrogeologico e Sismico del PGT vigente, 2017

ALTRO

- Mappe del Catasto teresiano (1723), del catasto Lombardo-Veneto (1865), della prima levata cartografia geografica militare IGM (1888), e del Cessato Catasto (1900)

- Progetto preliminare “Area di laminazione del torrente Seveso” nel comune di Lentate sul Seveso (MB), 2015

- Studio AIPO – Studio idraulico del Torrente Seveso (giugno 2011). Relazione geologica-idrogeologica, Inquadramento territoriale.

Per confronto storico:

- Zonazione sismica dell'INGV – Istituto Nazionale di Geologia e Vulcanologia

- PAI – Progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico, Autorità di Bacino del Fiume Po

3.1. L'inquadramento geologico e geomorfologico a scala provinciale

L'assetto idrogeologico provinciale viene definito nella tavola 8 del Ptcp di Monza e Brianza attraverso l'individuazione dei seguenti elementi: le fasce fluviali, le aree a rischio idrogeologico molto elevato, il quadro del dissesto idrogeologico e il relativo aggiornamento, le classi di fattibilità geologica 4, le aree allagabili con tempo di ritorno di cento anni, le aree a diversa suscettività al fenomeno degli Occhi Pollini. Nella seguente Figura si riporta lo stralcio relativo al territorio di Lentate sul Seveso.

Si riconoscono gli elementi appartenenti alla categoria “Ricognizione ulteriori criticità idrogeologiche” quali:

- Piccola area allagabile con tempo di ritorno 100 anni in località Camnago.
- Opera interferente ad alta criticità in Via XXIV maggio.
- Opere interferenti a media criticità (sottopasso ferroviario di Via Tintoretto e in località Camnago).
- Aree di fattibilità geologica classe 4 – gravi limitazioni.

Relativamente alla sottocategoria “Grado di suscettività al fenomeno degli «Occhi Pollini», il territorio di Lentate sul Seveso presenta degli areali a grado alto e molto alto nelle zone più elevate altimetricamente, corrispondenti ai depositi sedimentari più antichi.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

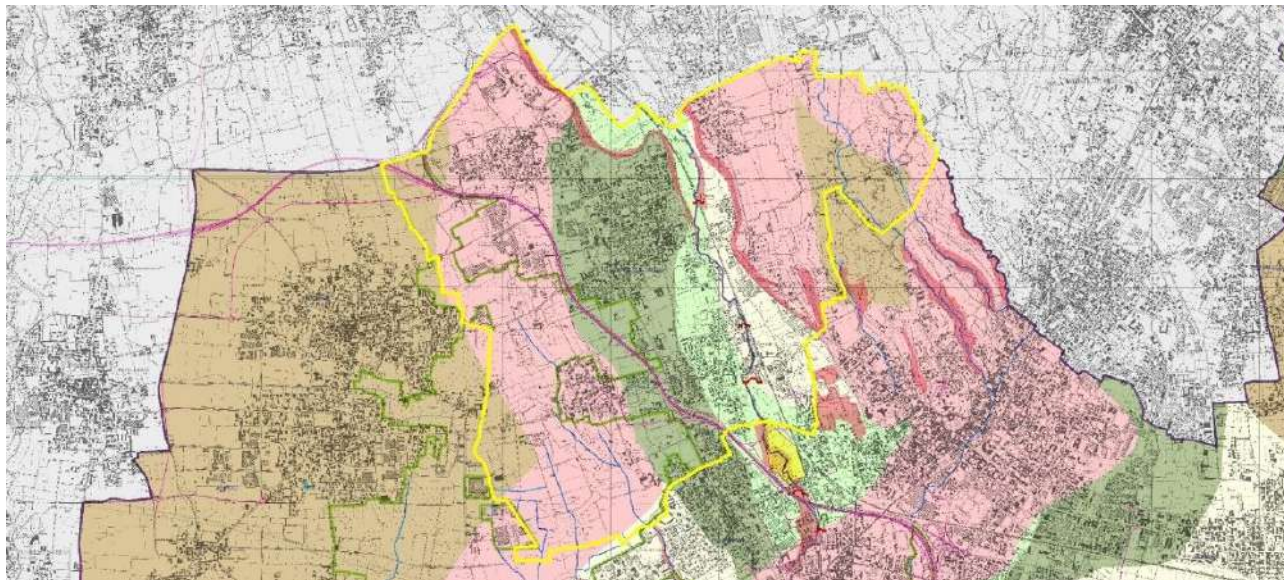


Tavola 8 del Ptcp di Monza e Brianza “Assetto idrogeologico”

Dal confronto con la tavola 9 del Ptcp di Monza e Brianza, che definisce il sistema geologico e idrogeologico provinciale, emerge che il territorio di Lentate sul Seveso è interessato da:

- SISTEMA DELLE ACQUE SOTTERRANEE: normato dall'art. 9 delle NdA del PTCP, con l'individuazione delle aree di ricarica e, al loro interno, delle aree di ricarica diretta degli acquiferi.
- SISTEMA DELLE ACQUE SUPERFICIALI: normato dall'art. 10 delle NdA del PTCP, con l'individuazione del reticolo idrografico naturale.
- ELEMENTI GEOMORFOLOGICI: normati dall'art. 11 delle NdA del PTCP, costituiti in particolare dall'ambito vallivo del Torrente Seveso, da orli di terrazzo e dalla porzione terminale del geosito di rilevanza provinciale n. 2 “Valli della Brughiera”.

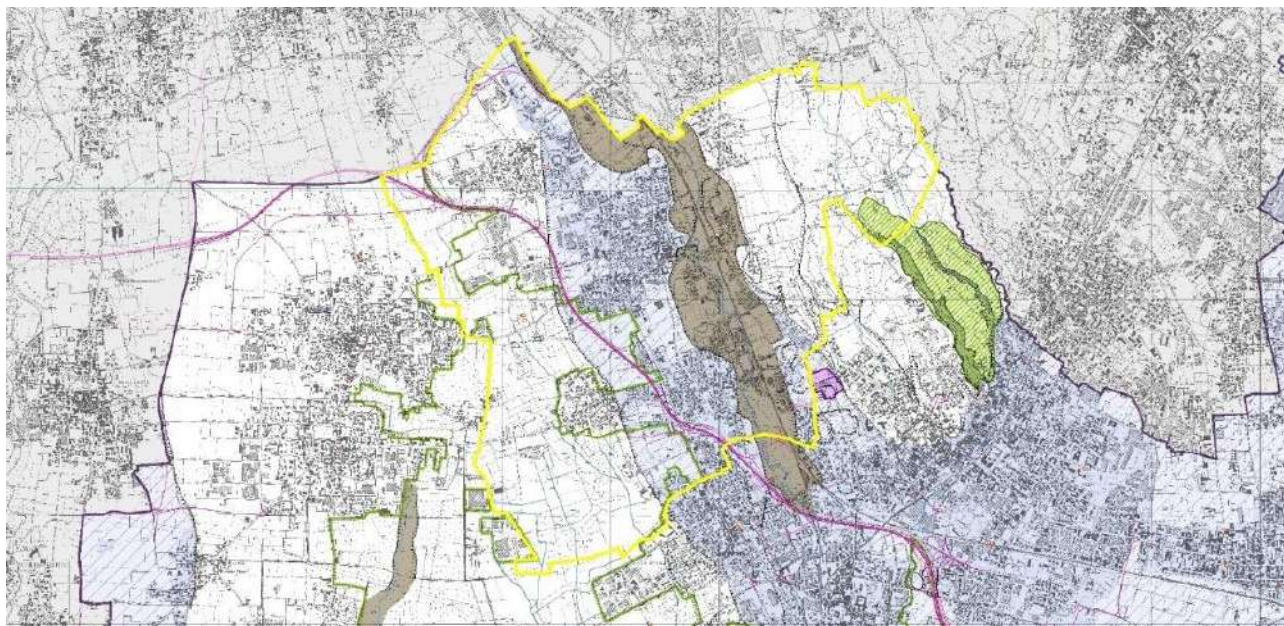


Tavola 9 del Ptcp di Monza e Brianza “Sistema geologico e idrogeologico”



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Gli elementi di degrado

Gli elementi costituenti fattori di degrado e compromissione paesaggistico-ambientale vengono rappresentati nelle tavole 4 e 9 del PTCP di Monza e Brianza. Dal loro confronto, si evince che il territorio di Lentate sul Seveso è interessato dai seguenti fattori:

ELEMENTI DETRATTORI

- CRITICITÀ AMBIENTALI: corso d'acqua fortemente inquinato (Torrente Seveso).
- DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI: vincolo idrogeologico, presente soprattutto in sinistra idrografica del Torrente Seveso e nella zona delle valli della brughiera.

AMBITI DI DEGRADO/DETRATTORI POTENZIALI

- DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI: Piccola area allagabile con tempo di ritorno 100 anni in località Camnago.

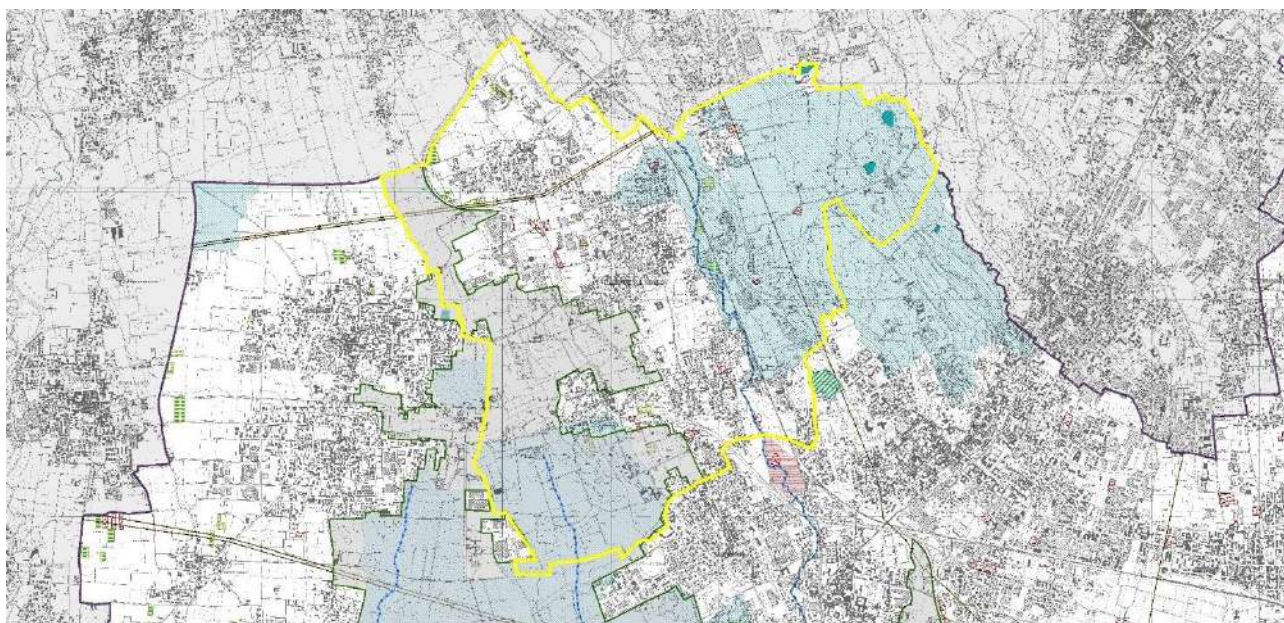


Tavola 4 del Ptcp di Monza e Brianza "Ambiti, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica"

Si riscontra nello specifico come più del 40% del territorio di Lentate sul Seveso risulta interessato da vincolo idrogeologico, presente soprattutto in sinistra idrografica del Torrente Seveso (ed esteso alla quasi totalità delle aree della Piana alluvionale del Torrente Seveso, del terrazzo intermedio e del pianalto della piana fluvio-glaciale ad est del comune, oltre che interessante una porzione di edificato a nord-est di Lentate paese) e nella zona delle valli della brughiera a sud-ovest del territorio comunale. Nel complesso la superficie urbanizzata ricadente all'interno delle zone di vincolo idrogeologico è pari a 620 mila mq circa (17% circa della superficie urbanizzata complessiva). Ne consegue che il 10% circa delle aree soggette a vincolo idrogeologico risulta edificata e interessa in particolare i territori della Piana alluvionale del Torrente Seveso e dei terrazzi situati entro la valle attuale del Torrente Seveso, rilevati sino a 6 metri rispetto alla piana alluvionale attuale.

3.2. | L'inquadramento geologico e geomorfologico a scala comunale

A nord di Milano, tra Lentate e la città stessa, la valle del Seveso si presenta come un varco longitudinale che si incunea entro i pianalti diluviali delle Groane, rimaste, almeno fino agli anni venti del Novecento, prevalentemente boschive e sostanzialmente estranee all'urbanizzazione ed alle attività produttive, sia agricole che industriali, se si eccettuano le molte fornaci legate alla presenza dell'argilla. Il corso d'acqua scorre in direzione nord-sud, sul margine occidentale della Brianza milanese, già descritta ricorrendo alla figura di una "foglia", al centro di



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

un'urbanizzazione tendenzialmente lineare che "per complessità e unitarietà presenta connotati specifici all'interno dell'intera area metropolitana".

Geomorfologia

La fisiografia della Provincia di Monza e della Brianza consente di distinguere a grandi linee due porzioni di territorio nelle quali la morfologia e il successivo utilizzo antropico sono condizionati dalla geologia.

La zona settentrionale, più rilevata e articolata, è costituita essenzialmente dai cordoni morenici più esterni dei ghiacciai Pleistocenici e dagli ultimi lembi rimasti delle più antiche piane fluvioglaciali (ad esempio Pianalto delle Groane). La zona si differenzia dalla pianura circostante per un netto stacco morfologico; infatti sono presenti vere e proprie colline allungate, le morene, organizzate in geometrie concentriche ancora riconoscibili e che permettono di ricostruire i limiti degli antichi ghiacciai; adiacenti ad esse sono presenti superfici meno ondulate, i pianalti, che sono invece lembi di piane fluvioglaciali più antiche.

Nella zona orientale della provincia, un lungo terrazzo tra i paesi di Cavenago di Brianza e Aicurzio delimita un'estesa superficie che rappresenta un'antica piana di vaste proporzioni. Un'altra caratteristica che differenzia gran parte di questa zona dalla sottostante pianura è la considerevole età dei depositi che ha portato lo sviluppo di una marcata pedogenesi. Questa si caratterizza per spessori metrici di depositi molto arricchiti in argilla; questi depositi sono denominati dal più antico al più recente: Formazione di Trezzo sull'Adda, Supersintema del Bozzente, Sintema della Specola.

Le morfologie di questa zona inoltre sono ammantellate da irregolari coperture di depositi fini (loess) trasportati dagli impetuosi venti catabatici che spiravano sulle piane antistanti ai ghiacciai. Anche questi depositi sono pedogenizzati, talora molto intensamente, tanto che spesso le coltri loessiche sono state quasi completamente asportate per essere utilizzate come materia prima nell'industria dei laterizi.

Le aree caratterizzate da depositi marcatamente alterati, le più antiche del territorio, così nettamente diverse dalla pianura, sono note da sempre come "aree a ferretto". Il fatto che siano state indicate con un unico nome non deve però trarre in inganno; si tratta infatti di un'ampia serie di depositi con caratteristiche diverse che rappresentano momenti diversi della storia geologica.

I pianalti e le morene non costituiscono un continuum morfologico ma sono incisi dai successivi corsi d'acqua che hanno messo in evidenza la sequenza dei depositi che costituiscono la provincia.

Lungo queste incisioni affiorano spesso potenti livelli di conglomerato, noti nell'area con il termine di "ceppo".

Questi conglomerati sono l'espressione sedimentaria di fiumi che scorrevano nell'area brianza prima delle grandi glaciazioni pleistoceniche e che con il tempo sono stati cementati per deposizione di carbonato di calcio; sebbene questi conglomerati siano spesso indicati con il termine generico di ceppo, essi in realtà conservano caratteristiche litologiche e tessiture proprie del fiume che le ha deposte e dei bacini di alimentazione.

L'area di pianura, invece, è costituita da depositi fluvioglaciali riconducibili alle glaciazioni più recenti (Sintema di Binago, Supersintema di Besnate, Sintema di Cantù); essi sono costituite quindi in gran parte di ghiaie e sabbie da moderatamente alterate a non alterate, morfologicamente caratterizzate da ampie superfici a debole pendenza separate da scarpate ridotte o talora che si raccordano le une alle altre senza soluzione di continuità. La morfologia delle piane ricalca la geometria degli scaricatori glaciali (torrenti in uscita dai ghiacciai); verso la parte settentrionale del territorio, quindi, le piane si stringono e si insinuano tra i lembi dei terrazzi più antichi, fino a raccordarsi, ormai al di fuori della provincia, con le morene corrispondenti ai ghiacciai dai quali si originavano gli scaricatori stessi.

Queste superfici sono tagliate dai corsi d'acqua attuali, che formano incisioni di larghezza variabile in cui sono presenti i depositi alluvionali olocenici.

In pianura i depositi più antichi si rinvengono nel sottosuolo, talora a profondità estremamente ridotta, spesso in contrasto con la morfologia di superficie che potrebbe suggerire uno spessore maggiore dei depositi più recenti.

Al di sotto delle unità glaciali e fluvioglaciali di superficie sono presenti bancate di depositi conglomeratici (ceppo s.l.) di diversa origine, anche affioranti sui versanti delle principali valli attuali. Contrariamente a quanto si è sempre pensato i depositi conglomeratici non costituiscono un continuo uniformemente presente nel sottosuolo, ma risultano frammentati in "piastroni" ben delimitati di diversa estensione, come nel sottosuolo della zona delle Groane e del settore orientale della provincia.

I depositi conglomeratici infatti sono incisi da un sistema di profonde paleovalli testimonianza di un antico sistema idrografico. Le più significative di queste paleovalli sono quelle che si impostano circa in asse con l'attuale corso del Seveso e quella in asse con l'attuale corso del Lambro. Queste presentano pareti subverticali e profondità dell'ordine della decina di metri, molto più profonde che larghe, paragonabili all'attuale forra dell'Adda.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Questo sistema di valli è a sua volta riempito da depositi sciolti alluvionali sepolti (Supersintema di Vimercate), nelle parti più profonde, e dai depositi delle glaciazioni più antiche del Pleistocene (Tillite di San Salvatore, Supersintema del Bozzente, Sintema della Specola).

I depositi conglomeratici poggiano a loro volta su depositi di età pliocenica di diversa natura; nel settore più occidentale della provincia sono presenti unità prevalentemente ghiaiose e sabbiose ascrivibili ad una antica piana alluvionale, mentre nel settore orientale i conglomerati poggiano direttamente su depositi limoso e argillosi ascrivibili ad unità marine plioceniche (argille sotto il ceppo auct.).

Il territorio di Lentate sul Seveso, in riferimento a quando descritto in precedenza, è caratterizzato dalla presenza di depositi continentali di origine glaciale e fluviale. Le unità di superficie sono riconducibili a diversi episodi glaciali, denominati Glaciazione Cantù e Glaciazione Besnate, Glaciazione Binago, Glaciazione Specola e Glaciazione Bozzente. Nel sottosuolo sono invece presenti depositi riconducibili alle glaciazioni più antiche o a eventi deposizionali precedenti.

Geologia

Le unità geolitologiche presenti in affioramento o desunte dalle cartografie CARG sono identificate, dalla più antica alla più recente e superficiale, all'interno della Tav. 1 dello studio geologico comunale vigente. Viene di seguito fornita la descrizione di sintesi delle unità geo-litologiche individuate sul territorio:

UNITA' DI SUPERFICIE	DEFINIZIONE	MORFOLOGIA E PALEOGRAFIA	AREA DI AFFIORAMENTO
Supersintema del Bozzente	Ghiaie grossolane massive o con rozza stratificazione e intercalazione di orizzonti sabbiosi; localmente cementate: depositi fluviali e fluvioglaciali. L'alterazione interessa l'intero spessore dell'unità, con più del 90% dei clasti alterati. Presenza di patine e screziature Fe/Mn.	I depositi del Supersintema del Bozzente costituiscono aree rilevate (in Lombardia denominate pianalti) rispetto al livello generale della pianura, tagliate ed isolate dagli eventi deposizionali successivi. Il Pianalto delle Groane, così come quello della Brughiera posto ad Est del territorio comunale, è riconducibile a un'antica piana fluvioglaciale associata all'evento glaciale Bozzente.	I depositi del Supersintema del Bozzente affiorano sporadicamente nell'area del Pianalto delle Groane e del Pianalto della Brughiera, soprattutto lungo gli intagli dei corsi d'acqua o in corrispondenza di antiche cave.
Formazione di Monte Carmelo	Limi e limi argillosi massivi. Presenza di glosse e venature grigiastre, patine e noduli di Fe/Mn. Indurito: loess fortemente pedogenizzato. L'unità è genericamente indicata dagli Autori precedenti con il termine "ferretto".	La Formazione di Monte Carmelo, per la natura del deposito, non presenta morfologia propria ma tende ad ammantare la topografia precedente talora nascondendola o addolcendola.	Depositi della Formazione di Monte Carmelo affiorano in modo discontinuo sui pianalti delle Groane e della Brughiera.
Coltre loessica a Fragipan	Limi argillosi massivi, limi argillosi con clasti sparsi alterati: loess e loess colluviati.	I loess con orizzonte pedogenetico a fragipan ricoprono in modo discontinuo le morfologie precedenti e quindi non presentano una morfologia propria.	Tale unità è presente esclusivamente sul pianalto della Brughiera nella parte orientale del territorio comunale.
Sintema della Specola	Diamicton massivi a supporto di matrice: depositi glaciali. Ghiaie a supporto di matrice con clasti isorientati e locali intercalazioni sabbiose, ghiaie massive a supporto di matrice: depositi fluvioglaciali. L'alterazione interessa circa l'80% dei clasti, con profilo di alterazione che può raggiungere spessori di 6-8 metri.	I depositi del Sintema della Specola danno qui luogo ad una piana fluvioglaciale direttamente correlata alla morena di Figino Serenza (CO), che segue la valle del Seveso dove ne rimane evidenza in sponda idrografica sinistra.	Il Sintema della Specola si trova nella parte orientale del territorio comunale, dove affiora in corrispondenza degli impluvi.
Sintema di Binago	Ghiaie massive o debolmente orientate a supporto di matrice: depositi	La morfologia è qui data da una piana fluvioglaciale ben	I depositi del Sintema di Binago non affiorano in



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

	fluvioglaciali. Alterazione poco evoluta che interessa mediamente il 50% dei clasti per uno spessore massimo di 4 metri.	svilupata, individuata come un ampio terrazzo subpianeggiante e debolmente progradante verso Sud.	territorio comunale se non messi a giorno a seguito di scavi edilizi. I caratteri litologici descritti si riferiscono ad osservazioni dirette effettuate esternamente ai confini comunali.
Unità di Cadorago	Ghiaie medio-grossolane massive, debolmente stratificate a supporto sia di matrice sia clastico, sabbie medio-fini massive con clasti: depositi fluvioglaciali. L'alterazione interessa circa il 40% dei clasti per uno spessore mediamente di 2 metri. Copertura loessica presente costituita da limi massivi compatti di colore bruno; spessore circa 2 metri.	L'Unità di Cadorago, delle quattro in cui è suddiviso il Supersintema di Besnate, è quella meglio conservata. In Lentate sul Seveso forma un'ampia piana fluvioglaciale.	I depositi dell'Unità di Cadorago, in territorio di Lentate sul Seveso, sono messi a giorno principalmente in corrispondenza di scavi edilizi.
Subsintema di Cucciago	Ghiaie a supporto di matrice sabbiosa, a locale debole cementazione: depositi fluvioglaciali. Alterazione assente o scarsa. Copertura loessica assente. I depositi del subsintema di Cucciago presentano in generale un contenuto maggiore di sabbie rispetto a più alte percentuali di frazioni ghiaiose del subsintema di Fino Mornasco.	Il subsintema di Cucciago presenta una morfologia evidente che si manifesta nella parte meridionale del territorio comunale.	I depositi del subsintema di Cucciago affiorano raramente nel territorio in studio, motivo per cui la sua rappresentazione si fonda principalmente sui caratteri geomorfologici e sui rapporti stratigrafici tra facies.
Subsintema della Cà Morta	Il subsintema della Cà Morta è presente in territorio di Lentate Sul Seveso nella parte più interna della valle del Seveso. Si tratta di depositi fluvioglaciali costituiti da alternanze di livelli di ghiaie in matrice sabbiosa grossolana, ghiaie pulite con sabbie da medie a fini e sabbie da medie a grossolane. Alterazione assente o scarsa. Copertura loessica assente.	I depositi del subsintema della Cà Morta formano i terrazzi più bassi all'interno della valle del Seveso.	I depositi del subsintema della Cà Morta affiorano raramente nel territorio in studio, motivo per cui la sua rappresentazione si fonda principalmente sui caratteri geomorfologici e sui rapporti stratigrafici tra facies.
Supersintema di Venegono	Limi debolmente argillosi con clasti debolmente alterati sparsi, colore 10YR-5YR: loess colluviati. Ghiaie massive a supporto di matrice costituita da limi sabbiosi di colore 7.5YR, ghiaie massive a supporto di clasti: depositi di versante.	I depositi del Supersintema di Venegono costituiscono le coperture dei principali versanti della valle del Seveso e dei fondivalle appiattiti dei corsi d'acqua del Pianalto delle Groane e della Brughiera.	I depositi del Supersintema di Venegono costituiscono le coperture dei principali versanti della valle del Seveso e dei fondivalle appiattiti dei corsi d'acqua del Pianalto delle Groane e della Brughiera.
Sintema del Po	Da sabbie a supporto di matrice a ghiaie fini con sabbia grossolana a supporto di clasti, ma con matrice abbondante costituita da sabbie grossolane: depositi fluviali. Alterazione assente.	La morfologia del Sintema del Po è bene espressa nella piana alluvionale recente di fondovalle del Seveso.	L'unità affiora lungo l'asta fluviale del Seveso.

COMUNE DI LENTATE SUL SEVESO - c_e530 - REG_UFFICIALE - 0008854 - Ingresso - 20/04/2026 - 08:05



77

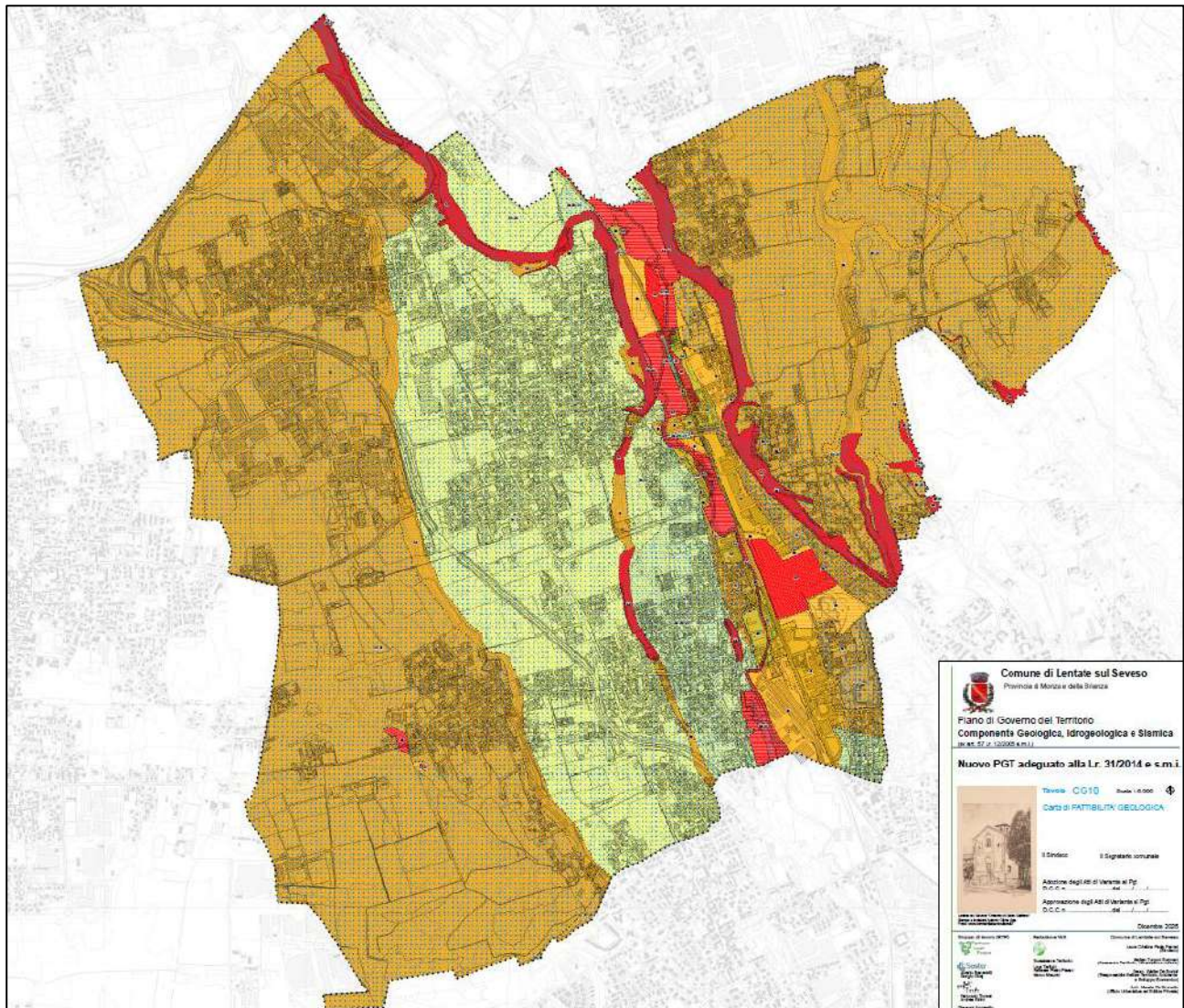


Fattibilità geologica

Il territorio comunale di Lentate sul Seveso è classificato, dal punto di vista della pericolosità/vulnerabilità emersa nella fase di sintesi, in tre classi di fattibilità geologica³² (cfr. tavv. 9), in ordine alle limitazioni e destinazioni d'uso del territorio:

- I. **la classe di fattibilità geologica 4, fattibilità con gravi limitazioni**, interessante il circa il 7% del territorio comunale, ricomprende:
 - i.) Aree con terreni fini su pendii ad acclività maggiore di 20° potenzialmente instabili (comprehensive di possibili aree di influenza): pericolosità elevata (classe 4a);
 - ii.) Aree di frana quiescente Fq-PAI (proposta di aggiornamento all'Elaborato 2 del PAI) (classe 4b);
 - iii.) Aree ricadenti in Fascia A-PAI (classe 4c);
 - iv.) Aree ricadenti in Fascia C-PAI o in Fascia C-PAI con limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C, a pericolosità idraulica molto elevata (H4) (classe 4d);
 - v.) Invasi di laminazione del Seveso (classe 4e);
 - vi.) Aree Ee-PAI e allagabili per piena frequente-ambito territoriale RSCM (proposta di aggiornamento all'Elaborato 2 del PAI e alle mappe PGRA) (classe 4f).
- II. **la classe di fattibilità geologica 3, fattibilità con consistenti limitazioni**, interessante circa il 67% del territorio comunale, che ricomprende:
 - i.) Aree con terreni fini su pendii ad acclività minore di 20° potenzialmente instabili (comprehensive di possibili aree di influenza): pericolosità media/moderata (classe 3a);
 - ii.) Aree ricadenti in Fascia B-PAI (classe 3b);
 - iii.) Aree ricadenti in Fascia C-PAI (classe 3c);
 - iv.) Aree ricadenti in Fascia C-PAI o in Fascia C-PAI con limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C, a pericolosità idraulica alta (H3) (classe 3d);
 - v.) Aree ricadenti in Fascia C-PAI con limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C, a pericolosità idraulica media/moderata (H1H2) (classe 3e);
 - vi.) Aree esterne alla delimitazione delle fasce fluviali PAI allagate il 22 settembre 2025 (classe 3f);
 - vii.) Aree Eb-PAI e allagabili per piena poco frequente-ambito territoriale RSCM (proposta di aggiornamento all'Elaborato 2 del PAI e alle mappe PGRA) (classe 3g);
 - viii.) Aree a scadenti caratteristiche geotecniche con limitata capacità portante (spessore 4-5 metri) e possibili ristagni (classe 3h);
 - ix.) Aree a pericolosità alta (H4) per occhi pollini (classe 3i);
 - x.) Aree a pericolosità media (H3) per occhi pollini (classe 3l);
 - xi.) Aree degradate con riporti di materiale (classe 3m).
- III. **la classe di fattibilità geologica 2, fattibilità con modeste limitazioni**, interessante la parte rimanente del territorio comunale (circa il 26%), che ricomprende:
 - i.) Aree ad alta vulnerabilità del primo acquifero e di ricarica-ricarica diretta dell'acquifero (classe 2a);
 - ii.) Aree a discrete/buone caratteristiche geotecniche (classe 2b);
 - iii.) Aree a pericolosità moderata/bassa (H1H2) per occhi pollini (classe 2c).

³² L'azzoneamento prioritario per la definizione della carta della fattibilità geologica è risultato quello relativo alla prima caratterizzazione geologico-tecnica dei terreni, a cui è stato sovrapposto l'azzoneamento derivante dalla vulnerabilità idraulica /idrogeologica e l'azzoneamento derivante dalla presenza di ambiti pericolosi dal punto di vista dell'instabilità, elementi tutti condizionanti le trasformazioni d'uso del territorio. Ai suddetti elementi si sono aggiunti i condizionamenti determinati dalla presenza di aree che hanno subito sostanziali modifiche antropiche, quali aree oggetto di bonifica e/o da sottoporre a verifiche ambientali.



CLASSE 4 - FATTIBILITA' CON GRAVI LIMITAZIONI

AREE PERICOLOSE DAL PUNTO DI VISTA DELL'INSTABILITA' DEI VERSANTI

- 4a - Aree con terreni fini su pendii ad attività maggiore di 20° potenzialmente instabili (comprensive di possibili aree di influenza); pericolosità elevata
- 4b - Aree di frana quiescente Fq-PAI (proposta di aggiornamento all'Elaborato 2 del PAI)

AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDRAULICO

- 4c - Aree ricadenti in Fascia A-PAI**
- 4d - Aree ricadenti in Fascia C-PAI o in Fascia C-PAI con limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C, a pericolosità idraulica molto elevata (H4)
- 4e - Invasi di laminazione del Seveso
- 4f - Aree Ec-PAI e alligabili per piena frequente-ambito territoriale RSCM** (proposta di aggiornamento all'Elaborato 2 del PAI e alle mappe PGRA)

** con norme di cui agli artt. 29, 38, 38bis, 38ter, 39 e 41 della N.d.A. del PAI
*** con norme di cui agli artt. 9 e 5 e 6 della N.d.A. del PAI

CLASSE 3 - FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

AREE PERICOLOSE DAL PUNTO DI VISTA DELL'INSTABILITA' DEI VERSANTI

- 3a - Aree con terreni fini su pendii ad attività minore di 20° potenzialmente instabili (comprensive di possibili aree di influenza); pericolosità medio-alta

AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDRAULICO

- 3b - Aree ricadenti in Fascia B-PAI**
- 3c - Aree ricadenti in Fascia C-PAI**
- 3d - Aree ricadenti in Fascia C-PAI o in Fascia C-PAI con limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C, a pericolosità idraulica elevata (H3)
- 3e - Aree ricadenti in Fascia C-PAI con limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C, a pericolosità idraulica medio-alta (H1H2)
- 3f - Aree esterne alla delimitazione delle fasce fluviali PAI alligate il 22 settembre 2025
- 3g - Aree Eb-PAI e alligabili per piena poco frequente-ambito territoriale RSCM (proposta di aggiornamento all'Elaborato 2 del PAI e alle mappe PGRA)***

** con norme di cui agli artt. 30, 38, 38bis, 38ter, 39 e 41 della N.d.A. del PAI
*** con norme di cui agli artt. 31 della N.d.A. del PAI
**** con norme di cui agli artt. 9 e 5 e 6 della N.d.A. del PAI

AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA GEOTECNICO E IDROGEOLOGICO

- 3h - Aree a scadenti caratteristiche geotecniche con limitata capacità portante (spessori 4-5 metri) e possibili ristagni
- 3i - Aree a pericolosità alta (H4) per occhi pollini
- 3j - Aree a pericolosità media (H3) per occhi pollini
- 3k - Aree degradate con riporti di materiale

CLASSE 2 - FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI

AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO

- 2a - Aree ad alta vulnerabilità del primo acquifero e di ricarica-idrica diretta dell'acquifero

AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA GEOTECNICO

- 2b - Aree a disarticolazione caratteristiche geotecniche
- 2c - Aree a pericolosità moderata/bassa (H1H2) per occhi pollini

Estratto tav. CG10 'Carta di fattibilità geologica' – Componente geologica, idrogeologica e sismica PGT 2025

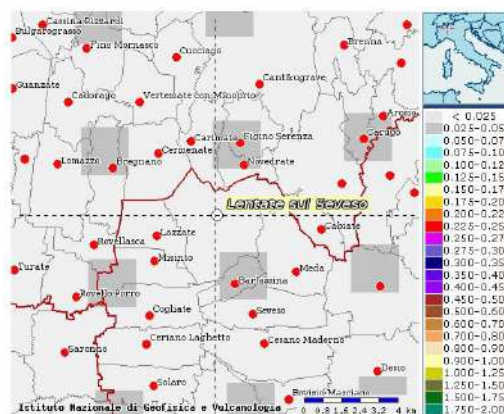


VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Rischio sismico

La sismicità di base del territorio comunale di Lentate sul Seveso è definibile in funzione del valore assunto dall'accelerazione massima attesa su suolo rigido per eventi con tempo di ritorno di 475 anni e probabilità di superamento del 10% in 50 anni definita nella tabella 1 allegata al citato decreto ministeriale in corrispondenza dei nodi di un reticolo di riferimento nazionale mostrato nella figura sottostante per l'area in esame.

In particolare, i valori di scuotimento relativi ai quattro nodi utilizzabili per la definizione del valore medio significativo per il territorio in esame sono mostrati nella seguente tabella unitamente ai parametri di base che definiscono lo spettro di risposta elastico:



Reticolo di riferimento nazionale

ID Punto [-]	Coord. Nord [°]	Coord. Est [°]	$a_{g(475)}$ [g]	F_0 [-]	T_c^* [s]
11371	45,654	9,0602	0,0417	2,65	0,29
11372	45,657	9,1316	0,0445	2,66	0,28
11149	45,704	9,0566	0,0411	2,64	0,28
11150	45,706	9,1280	0,0436	2,65	0,28

Secondo la nuova classificazione sismica dei comuni della Regione Lombardia³³, di cui alla recente D.G.R. 11 luglio 2014 n. X/2129 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia", il territorio di Lentate sul Seveso risulta riclassificato in Zona Sismica 4 con valore di accelerazione massima (a_g max) pari a 0,044813. Ne consegue che l'analisi del rischio sismico locale è stata condotta tramite:

- approfondimento di I livello (obbligatorio ed esteso a tutto il territorio comunale);
- approfondimento di II livello (in aree distribuite sul territorio rappresentative di ambiti geologico-tecnici omogenei) in ragione della ricaduta del comune di Lentate sul Seveso in scenari a pericolosità sismica Z4a e Z3³⁴.
- approfondimento di III livello, che definisce gli effetti di amplificazione tramite indagini e analisi più approfondite.

Pericolosità sismica locale

Il territorio di Lentate sul Seveso, prendendo in considerazione il contesto geologico e geomorfologico, seguendo la suddivisione in situazioni tipo denominate 'scenario di pericolosità sismica locale' (Allegato 5 DGR 30/11/2011, n. IX/2616) è stato così classificato ai fini della pericolosità sismica locale:

- Z1c - Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio di frana.** In questo scenario sono state inserite le aree di versante delle scarpate morfologiche principali che delimitano i terrazzi fluvio-glaciali; sono zone che per pendenza e caratteristiche geologiche sono potenzialmente esposte a franamento, compreso le possibili aree di influenza.
- Z2a - Zone con terreni saturi particolarmente scadenti (riporti poco addensati, depositi altamente compressibili, ecc.).** In questo scenario è stato inserito l'ambito estrattivo cessato collocato nella zona Sud orientale del territorio comunale. Le aree scavate non sono state oggetto di opportuni interventi di recupero ambientale e sono state successivamente adibite ad usi diversi quali depositi di inerti, discariche di rifiuti inerti, aree di confezionamento di calcestruzzo.
- Z2c - Aree a potenziale presenza di cavità sotterranee.** In questo scenario, in accordo a quanto indicato nella d.g.r. n. XI/7564 del 15/12/2022, sono inserite le aree dei pianalti delle Groane e della Brughiera

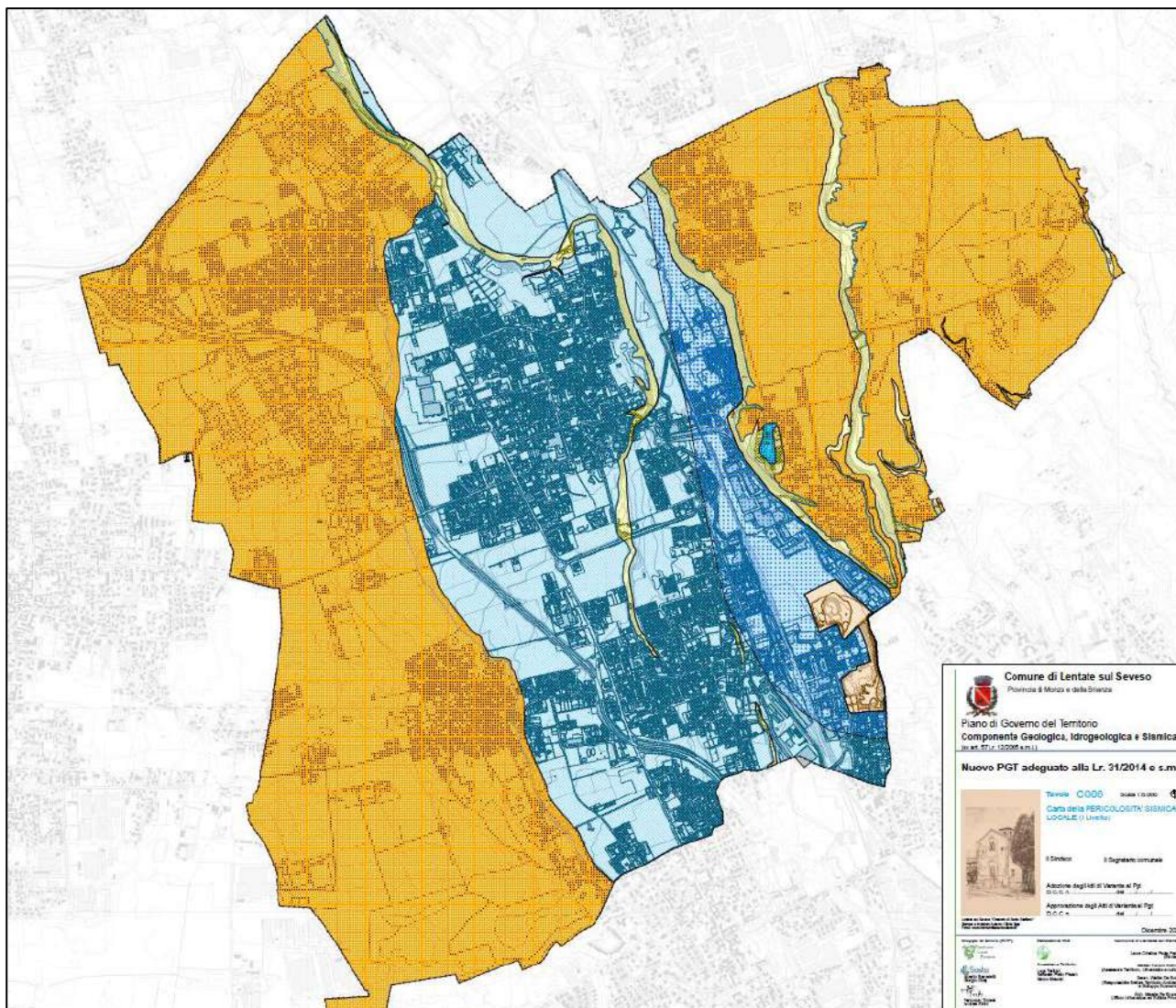
³³ L'entrata in vigore della nuova classificazione sismica è stata differita in un primo tempo, con Deliberazione n. X/2489 del 10 ottobre 2014, al 14 ottobre 2015 e in un secondo tempo, con Deliberazione n. X/4144 del 8 ottobre 2015, pubblicata sul BURL del 13 ottobre 2015, al 10 aprile 2016.

³⁴ Per l'individuazione degli scenari di pericolosità sismica locale si è fatto riferimento alla Tabella 1 di cui all'Allegato 5 alla D.G.R. n. IX/2616/2011 di seguito riportata



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- caratterizzate da pericolosità alta (H4) alla presenza ed evoluzione di cavità sotterranee ovvero di occhi pollini. Sono aree caratterizzate da possibili effetti di instabilità e/o cedimento.
- iv.) **Z3a - Zona di ciglio H>10 m (scarpata, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica).** In questo scenario sono identificati, con graficismo lineare, i principali orli di terrazzo che in genere sottendono pendii con dislivello maggiore di 10 metri e pendenza maggiore di 20°.
- v.) **Z3b - Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo (appuntite – arrotondate).** In questo scenario è identificata, con graficismo lineare, la cresta appiattita del dosso morenico Specola di C.na Mocchirolo.
- vi.) **Z4a - Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.** In questo scenario sono identificati i terrazzi fluvio-glaciali Besnate (terrazzo occidentale) e Cantù nonché la piana alluvionale postglaciale. La porzione orientale di questo ambito è caratterizzata da potenziale presenza di strutture polliniche in grado di dar luogo ad effetti di instabilità con pericolosità media (H3).
- vii.) **Z4c - Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche).** In questo scenario è identificato il dosso morenico di C.na Mocchirolo.





VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

SCENARIO DI PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE	EFFETTI
Z1c - Zona potenzialmente franosa o esposta a rischio frana	Instabilità
Z2a - Zona con terreni di fondazione saturi particolarmente scadenti (riporti poco addensati, depositi altamente compressibili, ecc)	Cedimenti
Z2c - Aree a potenziale presenza di cavità sotterranee (occhi pollini)	Cedimenti Instabilità
Z3a - Zona di ciglio H>10 m (scarpata, bordo di cava, nicchie di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica)	Amplificazioni topografiche
Z3b - Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo (appuntite - arrotondate)	
Z4a - Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi	Amplificazioni litologiche e geometriche o instabilità
Z4b - Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi, con potenziale presenza di strutture poliniche a pericolosità media (H3)	
Z4c - Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (comprese le coltri loessiche)	

Estratto tav. CG6 'Carta della pericolosità sismica locale (I livello)' – Componente geologica, idrogeologica e sismica PGT 2025

Aree pericolose dal punto di vista dell'instabilità dei versanti

I versanti che limitano i terrazzi fluvioglaciali e i pianalti delle Groane e della Brughiera, in ragione della presenza di terreni fini colluviali (Sintema di Venegono) a ridotta infiltrazione delle acque meteoriche su pendii ad elevata e media acclività, risultano potenzialmente pericolosi per la predisposizione a fenomeni di dissesto superficiale quali fenomeni di erosione del suolo ad opera del ruscellamento delle acque ed eventi di soil slip, come il caso della frana verificatasi nel 2014 sul versante di località Mocchirolo; questa concorre alla proposta di aggiornamento all'Elaborato 2 del PAI ossia inserendola come frana quiescente Fq, in virtù del fatto che, come riferito dall'UT comunale, risulta monitorata e non ancora di fatto messa in sicurezza.

Quanto sopra descritto è rappresentato nella carta di sintesi con la seguente nomenclatura:

- A.1 - Aree con terreni fini su pendii ad acclività maggiore di 20° potenzialmente instabili (comprehensive di possibili aree di influenza): pericolosità elevata;
- A.2 - Aree di frana quiescente Fq-PAI;
- A.3 - Aree con terreni fini su pendii ad acclività minore di 20° potenzialmente instabili (comprehensive di possibili aree di influenza): pericolosità media/moderata

Aree con presenza di cavità nel sottosuolo

Particolarmente diffuso nel territorio provinciale, il fenomeno degli "Occhi Pollini" interessa anche i settori occidentali e orientali del territorio comunale, come indicato nelle cartografie del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Monza e Brianza (Tav. 8 – Assetto idrogeologico), dove vengono individuati gli areali suscettibili a tale fenomeno.

Si tratta di cavità di grandezze variabili da pochi centimetri ad alcuni metri, subsferiche, generalmente a fondo piatto e volta a cupola rivestiti da sedimenti fini argillosi, che si possono manifestare a profondità comprese tra pochi decimetri sotto il piano campagna sino a 20 m circa.

Queste cavità si potrebbero formare prevalentemente nei sedimenti non consolidati dei depositi fluvioglaciali appartenenti al Supersistema di Besnate e in depositi alterati antichi, quali quelli del Sintema della Specola e il Supersistema del Bozzente, e il meccanismo genetico è legato ad erosione sotterranea dovuta a fenomeni di piping, favorito anche dalle variazioni del livello di falda sia per cause naturali che antropiche. Gli ultimi stadi dell'erosione sotterranea portano al manifestarsi di sprofondamenti (doline di crollo) e voragini dovuti al collasso della volta dell'"occhio pollino".

In genere, la presenza di un "occhio pollino" nel sottosuolo non comporta particolari manifestazioni superficiali; inoltre, non essendo associabili a strutture e morfologie ben definite, difficilmente è possibile riconoscere un areale interessato da "occhi pollini" nel sottosuolo.

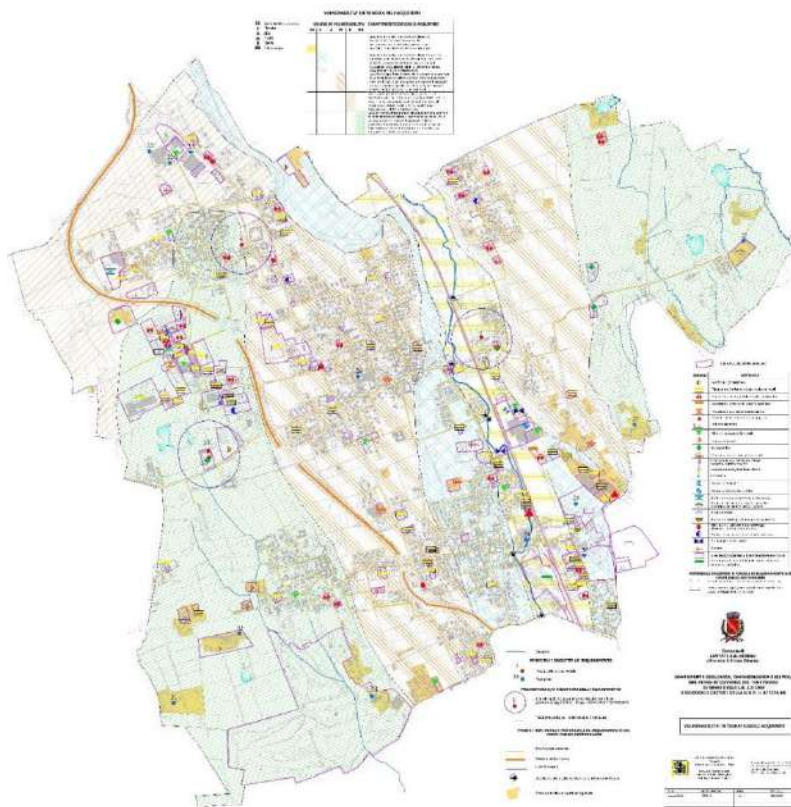
Da un punto di vista geotecnico, possono essere individuati tramite indagini geognostiche, quali prove penetrometriche o sondaggi, e scavi che ne intercettano le cavità, anche se le prove stesse, in quanto indagini puntuali, non consentono di definire puntualmente lo sviluppo del reticolo degli "occhi pollini".

Le problematiche legate alla loro presenza sono dovute a cedimenti differenziali anche di notevole importanza dei terreni, che si possono generare anche successivamente alla realizzazione delle opere.



Vulnerabilità integrata degli acquiferi

Lo studio geologico comunale vigente individua cinque aree omogenee contraddistinte da un differente grado di vulnerabilità intrinseca, le cui caratteristiche sono riportate nella legenda della Tav. 4. Dallo studio geologico si desume che la capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque superficiali è prevalentemente buona; le aree di maggior vulnerabilità (elevata ed estremamente elevata) si concentrano nelle aree della piana alluvionale del Torrente Seveso, con soggiacenza della falda < 30 m rispetto a p.c., e le aree di transizione tra la Piana alluvionale e i terrazzi intermedi fondamentali situati entro la valle attuale del Torrente Seveso, rilevati sino a 6 metri rispetto alla piana alluvionale attuale, interessando poco meno del 20% del territorio comunale. Mentre procedendo verso le estremità est ed ovest del comune, la vulnerabilità si riduce progressivamente, fino a valori molto bassi.



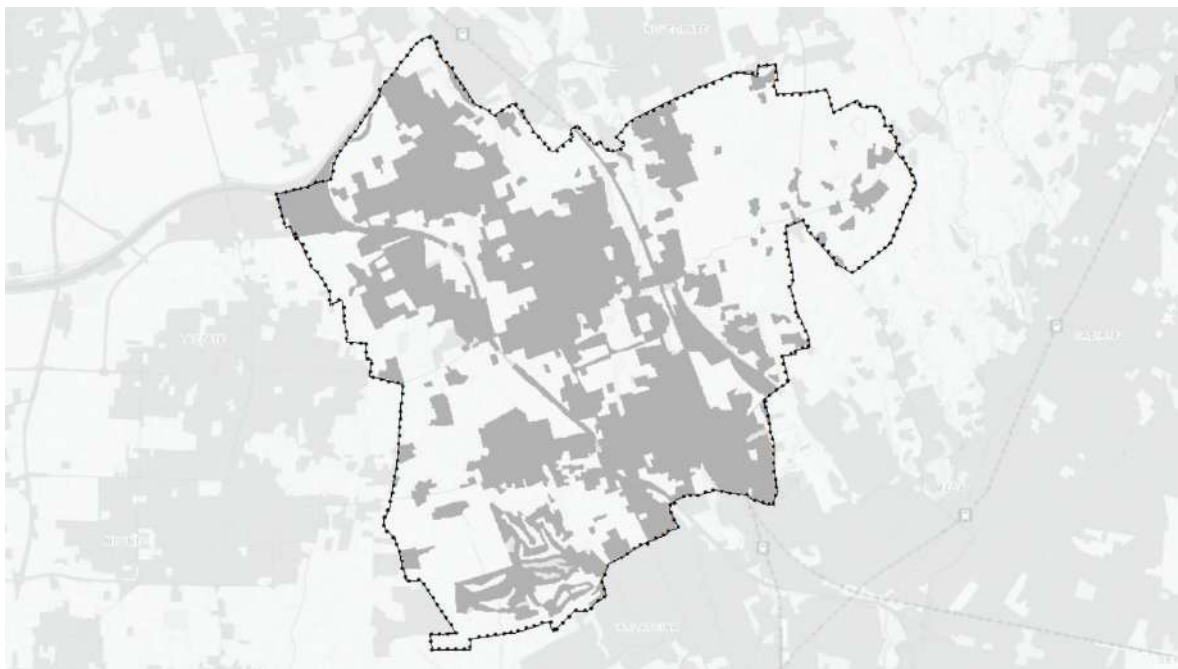
Vulnerabilità integrata degli acquiferi comunale (Fonte: studio geologico comunale).

3.3. | Gli usi del suolo in essere: modalità di utilizzo e consumo di suolo

Dall'andamento delle trasformazioni del suolo (tabella), emerge come nel Comune di Lentate sul Seveso si è assistito negli ultimi venti anni (dal 2000 in poi) ad un incremento di circa il 5% della superficie urbanizzata, mentre si evidenzia una diminuzione sia della superficie agricola (-4,8%), sia delle aree boscate e naturali, ma in maniera molto più leggera (-0,3%). Nonostante la predominanza dettata dalla superficie urbanizzata, tutte e tre le categorie di uso del suolo si attestano su percentuali tra di loro piuttosto equilibrate.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

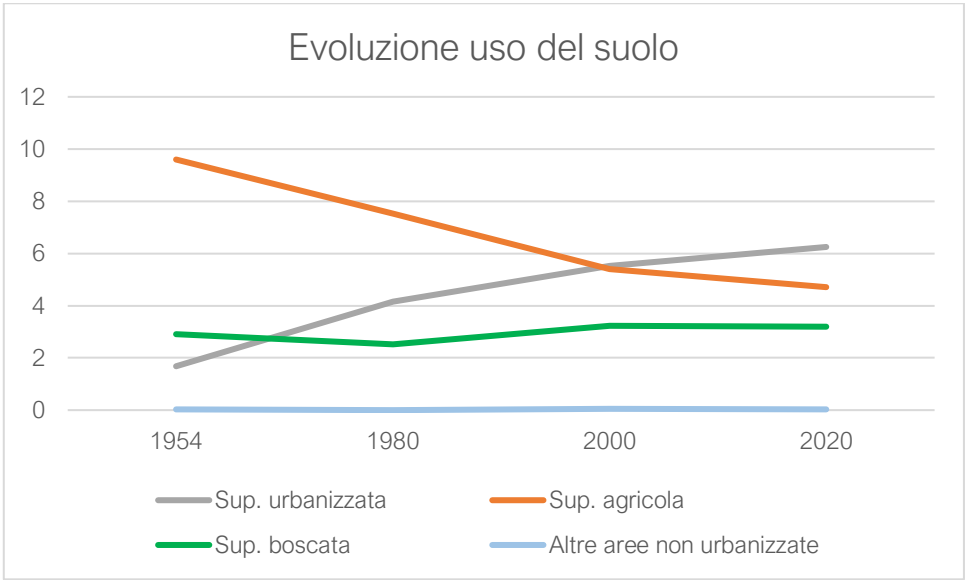


Superficie urbanizzata del comune di Lentate sul Seveso (fonte: ns. elaborazione da carta DUSAF 7.0)

Sup. comunale (14,2 kmq)	2000		2020	
	Kmq	%	Kmq	%
Superficie urbanizzata	5,52	38,9%	6,25	44,0%
Superficie agricola	5,40	38,0%	4,71	33,2%
Aree boscate, aree umide, sistema delle acque	3,28	23,1%	3,23	22,8%

Dall'andamento delle trasformazioni del suolo dal 1954 al 2020 (tabella sottostante) emerge come il processo di urbanizzazione si è fatto sempre più intensivo e sostenuto fino ai giorni nostri, con conseguente riduzione delle aree agricole; Le aree boscate, invece, hanno avuto nel tempo un andamento più altalenante, e comunque in aumento rispetto alla soglia del 1954. È presumibile comunque che, con la normativa oggi vigente e con le politiche di contenimento del consumo di suolo, nonché con l'istituzione a livello provinciale degli ambiti agricoli di interesse strategico, questo processo di ulteriore espansione della superficie urbanizzata abbia tutti i presupposti per potersi limitare fortemente.

Sup. comunale (9,95 kmq)	1954		1980		2000		2020	
	Kmq	%	Kmq	%	Kmq	%	Kmq	%
Sup. urbanizzata	1,68	11,8%	4,16	29,3%	5,52	38,9%	6,25	44,0%
Sup. agricola	9,60	67,6%	7,52	53,0%	5,40	38,0%	4,71	33,2%
Sup. boscata	2,90	20,5%	2,52	17,7%	3,23	22,7%	3,20	22,6%
Altre aree non urbanizzate	0,02	0,1%	0,00	0,0%	0,05	0,4%	0,03	0,2%



In considerazione della grande criticità relativa al fenomeno del consumo di suolo, la Provincia di Monza e della Brianza ha ritenuto di tradurre il tema del “contenimento” del consumo di suolo in un obiettivo centrale e generale nella redazione del proprio piano territoriale di coordinamento.

Per **superficie urbanizzata** si intende la categoria in cui vengono ricomprese le aree non più naturali e non più idonee all'uso agricolo a causa dell'intervento antropico e sulle quali sono già in atto interventi di trasformazione approvati o dotati di titolo edilizio. Sono esclusi dalla superficie urbanizzata gli insediamenti agricoli e gli spazi riservati all'uso agricolo, le superfici boscate, le superfici naturali e le aree verdi con una superficie superiore ai 5.000 mq. L'incidenza della superficie urbanizzata all'interno del territorio comunale di Lentate sul Seveso è pari a 37,6%, inferiore rispetto all'indice dell'ATO della Brianza e Brianza Orientale pari al 52,7%.

Per **superficie urbanizzabile** si intende la categoria in cui vengono ricomprese le aree soggette a trasformazione del Documento di Piano, le prescrizioni specifiche del Piano delle Regole, le previsioni del Piano dei Servizi e le previsioni di carattere infrastrutturale di livello comunale che interessano prevalentemente suoli liberi. Per il Comune di Lentate sul Seveso, la superficie urbanizzabile incide l'1,8%.

Infine, la superficie restante è la **superficie non classificabile come superficie urbanizzata, né come superficie urbanizzabile**, indipendentemente dall'uso che la caratterizza. Oltre ai tradizionali ambiti agricoli, ambiti boscati ed ambiti di interesse naturale e paesaggistico, rientrano in questa categoria anche le attrezzature di servizio esistenti e previste dal Piano dei Servizi che sono connesse alla fruizione dei parchi urbani e territoriali pubblici o di uso pubblico e delle aree verdi e del sistema ambientale, in quanto non comportano consumo di suolo, con superficie maggiore a 5.000 mq (identificate genericamente come “aree verdi > 5.000 mq”).

Si riassumono di seguito i dati relativi all'uso del suolo finalizzati a costruire la Carta del Consumo di Suolo del PGT, nella versione del PGT 2025.

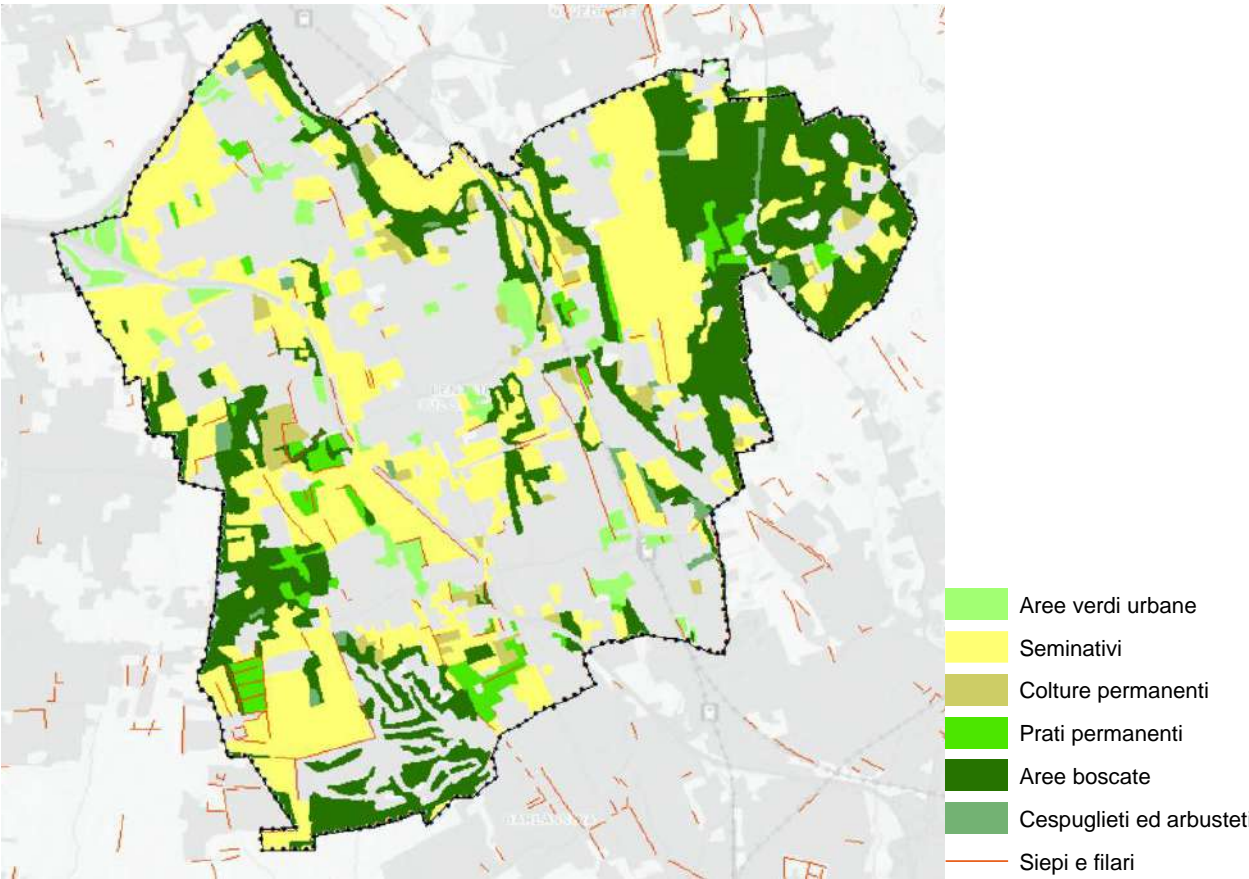
Categoria	Quantità	Incidenza
Superficie urbanizzata	5.394.825 mq	38,5%
Superficie urbanizzabile	406.344 mq	2,9%
Superficie libera	8.215.829 mq	58,6%
Superficie comunale	14.016.998 mq	100%
ICS (Indice di Consumo del Suolo)	41,39%	

Valore naturalistico dei suoli

Di seguito viene rappresentato l'uso del suolo prevalentemente libero di Lentate sul Seveso, per sintetizzare gli aspetti di carattere naturalistico più importanti presenti nel Comune. La rappresentazione intende inoltre



enfaticizzare le possibili connessioni a carattere naturalistico ed ecologico, mettendo in risalto gli elementi interni al tessuto urbano in grado di compiere una funzione di collegamento “verde” tra ambiti ed aree a carattere ambientale.³⁵



Uso del suolo	Superficie mq	% territorio comunale
Aree verdi urbane	423.153	3,0%
Seminativi	4.049.976	28,6%
Colture permanenti	264.590	1,9%
Prati permanenti	396.928	2,8%
Aree boscate	3.050.718	21,5%
Cespuglieti ed arbusteti	145.263	1,0%
Lunghezza siepi e filari: 16.962 m		

Da questa analisi si evince che la maggioranza dei suoli liberi a carattere naturalistico nel territorio di Lentate sul Seveso è ricoperta dai terreni adibiti a colture seminative, e che sommati con la quota delle colture permanenti ricoprono circa il 30% del territorio comunale, confermando l'importanza di tutelare la pratica dell'agricoltura per contrastare le dinamiche di sviluppo urbano. Una percentuale importante riveste, tuttavia, la porzione di territorio comunale ricoperta da aree boscate ed arbustive, soprattutto in concomitanza con la presenza del Parco delle Groane e nei pressi del corso del torrente Seveso, in ragione dell'importanza della tutela di queste aree.

Valore agricolo e capacità d'uso dei suoli

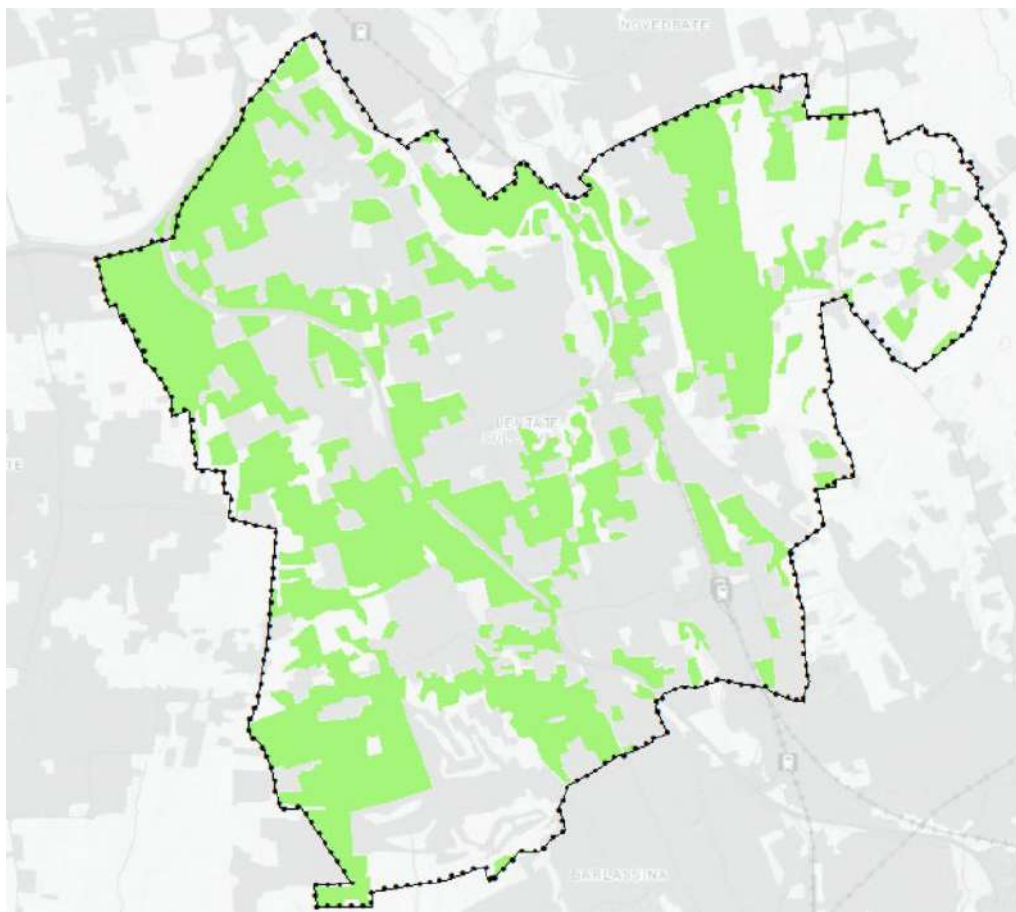
Le **aree agricole allo stato di fatto** interessano una superficie significativa corrispondente al 38% circa del territorio comunale di Lentate sul Seveso, per una estensione complessiva pari a circa 545 Ha. Come mostra la carta sottostante, la maggior parte delle aree agricole allo stato di fatto interessano le aree attualmente libere da

³⁵ Fonte: DUSAF 7.0.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

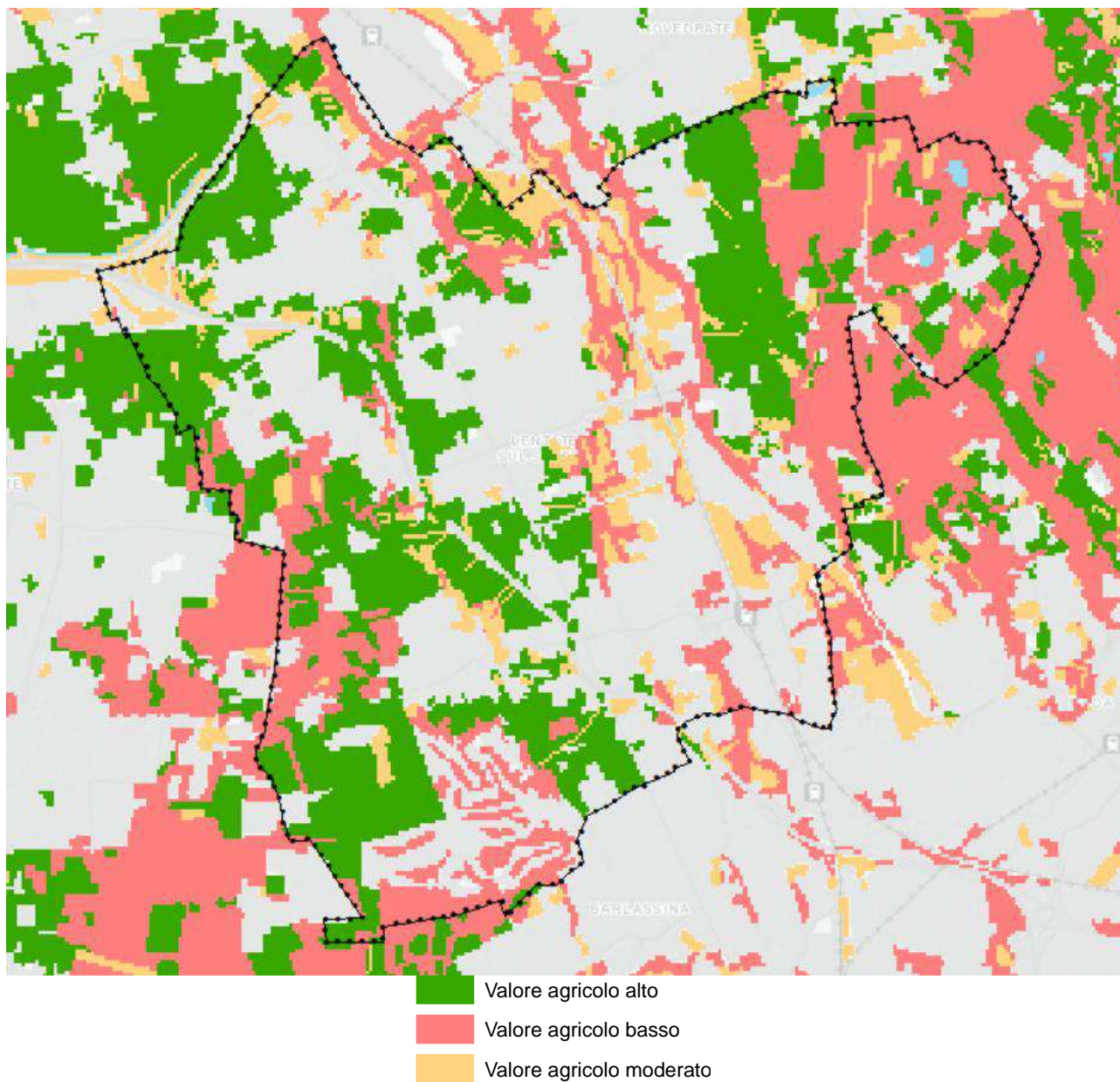
edificazione del territorio comunale, a testimonianza della loro importanza sotto l'aspetto della tutela e salvaguardia degli ambiti agricoli, al fine di contrastare le pratiche di consumo di suolo.



Aree agricole allo stato di fatto (art.43) del territorio comunale

Dal punto di vista del **valore agricolo dei suoli**³⁶ il territorio è caratterizzato dalla presenza di aree a basso valore agricolo distribuite prevalentemente nelle zone racchiuse soprattutto nel perimetro del Parco regionale delle Groane e della Brughiera Briantea, oltre alle zone spondali del torrente Seveso; dalla presenza di aree di valore agricolo moderato soprattutto nella parte centrale del comune, in porzioni limitate e nei pressi soprattutto delle arterie infrastrutturali; dalla presenza di aree ad alto valore agricolo in zone sparse del territorio comunale, principalmente quelle esterne al territorio del Parco e prevalentemente libere da edificazioni.

³⁶ Il "Valore agricolo dei suoli 2018" deriva dal modello Metland (Metropolitan landscape planning model) che si articola in 3 fasi: - determinazione del valore intrinseco dei suoli (vocazione agricola), basata sulla attribuzione di punteggi alle classi di capacità d'uso (secondo i sistemi di classificazione in uso sono previste 8 classi di capacità d'uso, di cui le prime quattro individuano, con limitazioni crescenti, suoli potenzialmente destinabili all'uso agricolo) identificate nel territorio. - definizione, mediante punteggi, del grado di riduzione di tale valore (destinazione agricola reale), valutato in base all'uso reale del suolo. Lo strato informativo di riferimento utilizzato, congruente sull'intero territorio regionale, è costituito dalla cartografia della destinazione d'uso agricola e forestale della Lombardia (Dusaf6) aggiornato al 2018. - calcolo e determinazione del valore agricolo del sistema paesistico rurale, sulla base della combinazione tra i due fattori precedenti. Tale combinazione produce una serie di valori numerici (ai valori numerici più alti corrisponde un più alto valore agricolo), che si collocano in un range teorico che va da 0 a 114, e che devono poi essere ripartiti nelle classi di valore finali: a tale scopo vengono adottati, con criterio ragionato, intervalli in grado di rappresentare al meglio la specificità e la distribuzione dei valori del sistema paesistico rurale provinciale.

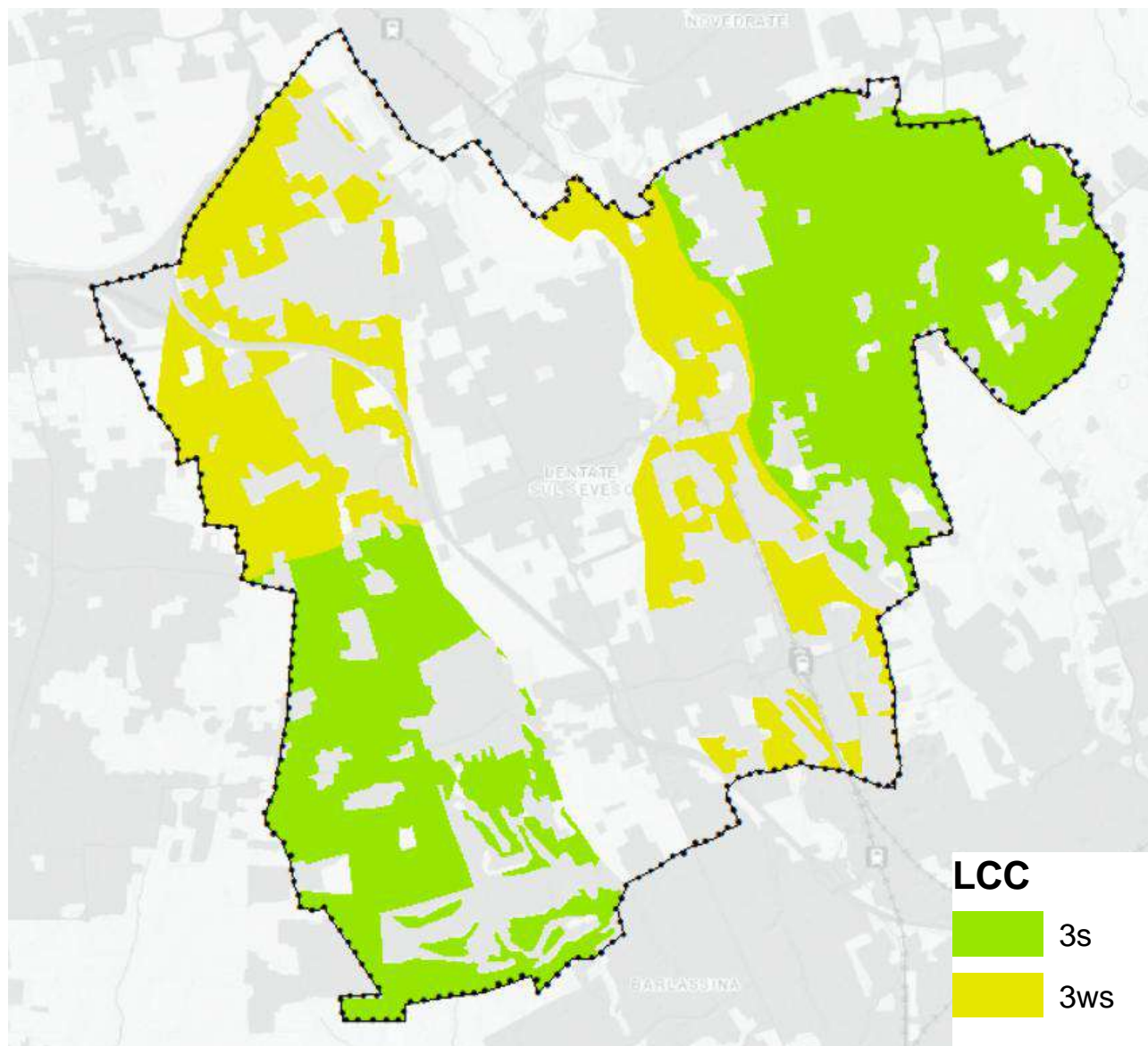


Valore agricolo dei suoli sul territorio comunale (fonte: Geoportale Regione Lombardia)



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Dal punto di vista della **capacità d'uso dei suoli (LCC)**³⁷, si segnala per le aree prevalentemente libere e legate alla vocazione agricola del territorio comunale di Lentate sul Seveso l'appartenenza per la loro totalità alla classe III, che rappresenta i suoli adatti all'agricoltura che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative. Inoltre, essendo tutti i suoli liberi del territorio di Lentate sul Seveso classificati con il codice '3s' e '3ws'³⁸, la limitazione principale alla pratica agricola è dovuta a caratteristiche negative del suolo, oltreché per alcuni suoli all'abbondante presenza di acqua entro il profilo.



Carta della capacità d'uso dei suoli (LCC) (fonte: Carta pedologica 50k, Geoportale Regione Lombardia)

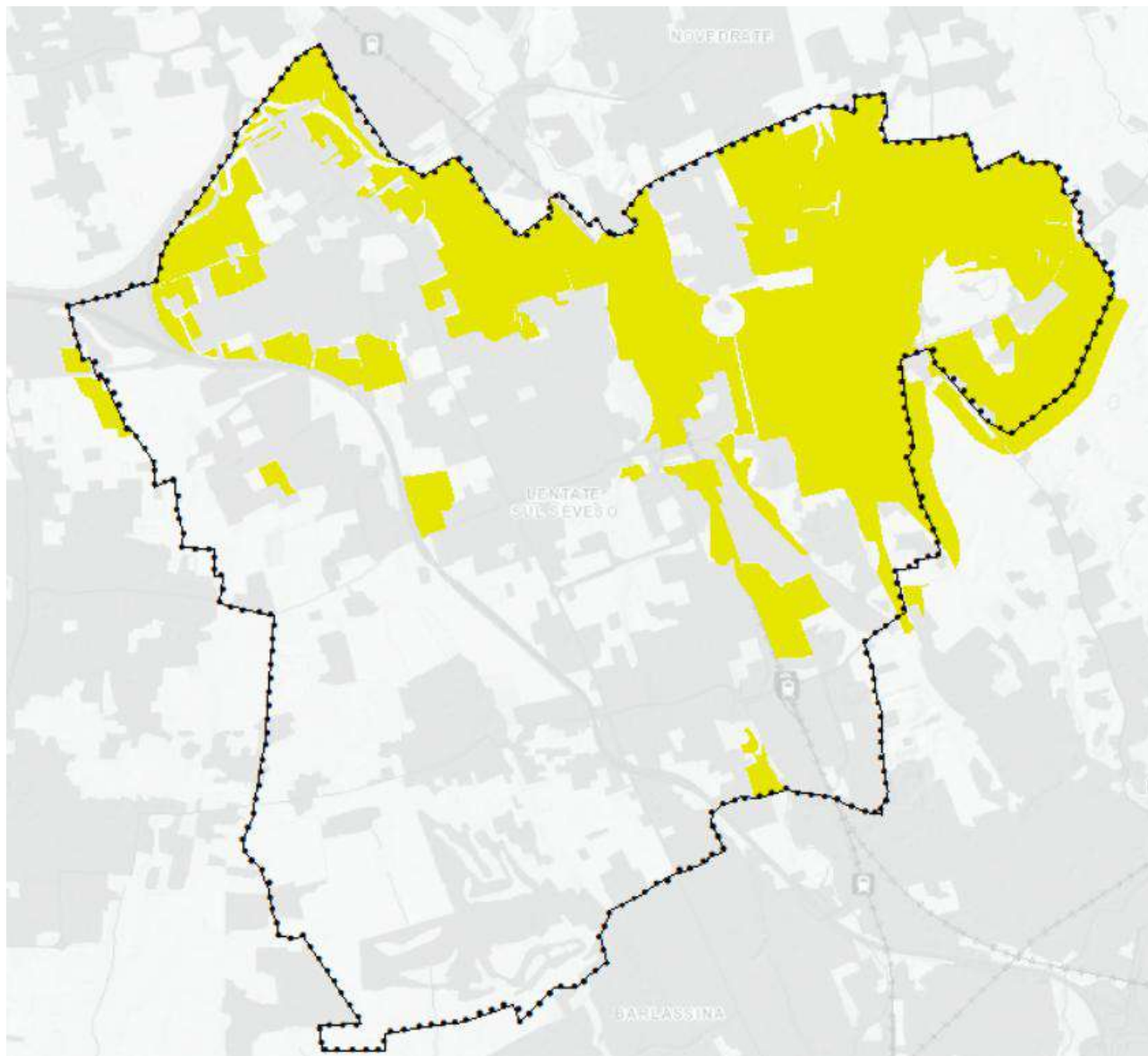
In ultimo, si sottolinea la presenza, all'interno del sistema agricolo del territorio di Lentate sul Seveso, di **ambiti agricoli strategici** individuati dal PTCP di Monza e Brianza, e che si strutturano prevalentemente nella parte settentrionale del territorio comunale, e in maniera più marcata nella parte nord-est del comune.

³⁷ Fonte: Carta pedologica 50k, Geoportale Regione Lombardia.

³⁸ Le sottoclassi della capacità d'uso dei suoli (LCC) individuano il tipo di limitazione: 'c' = limitazioni legate alle sfavorevoli condizioni climatiche; 'e' = limitazioni legate al rischio di erosione; 's' = limitazioni legate a caratteristiche negative del suolo; 'w' = limitazioni legate all'abbondante presenza di acqua entro il profilo.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

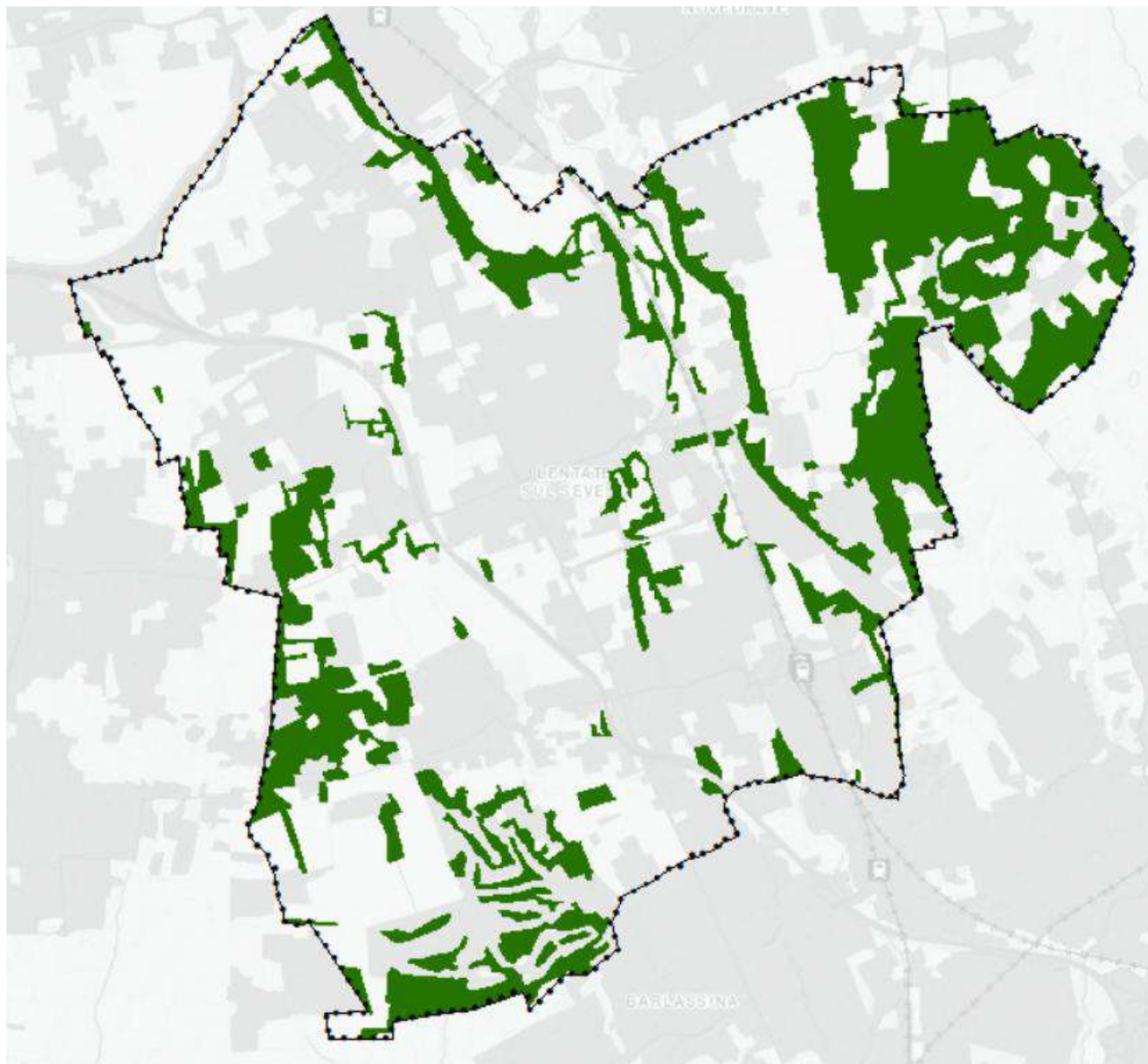


Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico del PTCP della Provincia di Monza e Brianza

Dalle elaborazioni condotte si rileva come: i.) le aree destinate all'agricoltura di interesse strategico interessano sia suoli ad alto valore agricolo, che quelli a valore agricolo più basso ii.) le aree agricole allo stato di fatto presentano, in prevalenza, un valore agricolo tendente all'alto, lasciando invece una quota molto limitata ad aree a moderato valore agricolo. La quota delle aree agricole allo stato di fatto non classificate come agricole strategiche all'esterno delle aree protette comunali si caratterizza prevalentemente da valori agricoli medio-bassi, ricadendo principalmente in contesti maggiormente urbanizzati e non particolarmente adatti a pratiche agricole più sostanziali.

Aree boscate

Le aree boscate presenti nel territorio comunale di Lentate sul Seveso occupano una porzione minore rispetto alle aree agricole, ma comunque risulta essere una superficie quantitativamente importante. Ricoprono infatti il 22,5% del territorio comunale, e si sviluppano soprattutto nella porzione nord-est e sud-ovest del comune, in corrispondenza del Parco regionale delle Groane e della Brughiera Briantea; inoltre, occupano diverse porzioni di territorio, soprattutto verso le sponde del torrente Seveso e tra i vari interstizi urbani.



Rappresentazione delle aree boscate comunali (fonte: banca dati DUSAF 7.0)

3.4. | Gli elementi di pressione sui suoli

Aree di modificazione antropica

Nel settore sud-orientale del territorio comunale, al confine con Meda, è stata individuata un'area ambientalmente degradata, in cui si sono sviluppate nei decenni scorsi alcune attività estrattive di sabbia e ghiaia che hanno prodotto fosse di discreta estensione e notevole profondità. Le aree scavate non sono state oggetto di opportuni interventi di recupero ambientale e sono state successivamente adibite ad usi diversi quali depositi di inerti, discariche di rifiuti inerti, aree di confezionamento di calcestruzzo. La vicinanza e contiguità di tali aree con altre aree analoghe in comune di Meda rende più consistente la dimensione del degrado.

Per suddetto ambito lo strumento urbanistico vigente prevede la promozione di appositi progetti di recupero ambientale condivisi per i quali prevedere l'accordo partecipato tra Proponente, Amministrazione Comunale Ente gestore dell'area protetta, essendo tale area ricompresa nel perimetro di Parco Regionale a seguito dell'annessione del PLIS della Brughiera Briantea nel 2017.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Un ulteriore ambito da considerare in ottica di gestione dei rischi territoriali è rappresentato dal settore dell'Ex Parco Militare interessato da interventi di bonifica certificati per la destinazione industriale/commerciale (Tab. 1, Colonna B dell'ex D.M. 471/99).

Aree dismesse

Per ciò che riguarda il processo di dismissione del patrimonio edilizio esistente, nel comune di Lentate interessa prevalentemente le zone un tempo produttive all'interno del tessuto urbano consolidato residenziale. Tali ambiti richiedono un ripensamento e una rifunzionalizzazione in termini di rigenerazione e riqualificazione urbana, così come per la trasformazione urbanistica dell'area ex Schiatti e l'inserimento di nuovi servizi commerciali, i quali costituiscono per altro la condizione per ampliare l'attuale ambito di aggregazione spaziale che in prospettiva potrà estendersi fino a un tratto dell'asse dei Giovi allargando l'ambito di aggregazione commerciale e potenziandone la rilevanza di asse commerciale.

Si segnala infine che l'area dell'ex Tintoria Bonecchi S.p.A., sita in via Italia, interessata da contaminazione dei terreni da Idrocarburi (C<12, C>12), Metalli (Cadmio, Piombo, Rame e Zinco) e Solventi (Clorurati ed Aromatici), è stata oggetto di interventi di bonifica con obiettivi previsti per i "siti ad uso verde pubblico/residenziali" (Tabella 1, Allegato 5, Titolo V del D.Lgs 152/06); gli interventi di bonifica, consistiti nella rimozione e smaltimento del terreno contaminato, sono stati eseguiti conformemente al progetto di bonifica approvato ed autorizzato dal Comune di Lentate sul Seveso con Determinazione n. 275 del 20/5/2008. Con Certificazione Dirigenziale n. 384/2009 del 19/1/2009 la Provincia di Milano emette la certificazione del completamento degli interventi di bonifica condotti nell'area.

Individuazione dei centri di pericolo

All'interno della Tav. 4 dello studio geologico comunale vigente vengono individuati sul territorio comunale i "centri di pericolo", definibili come attività o situazioni non compatibili nella zona di rispetto dei pozzi ad uso potabile, riconducibili alle seguenti categorie: pozzi pubblici e privati fermi o dismessi e produttori reali e potenziali di inquinamento dei corpi idrici sotterranei, tra cui: il tracciato fognario comunale e i punti di sfioro in corso d'acqua superficiale; le aree non collettate alla rete fognaria comunale; cimiteri; strade di intenso traffico (S.S. n. 35) e ferrovie; gli insediamenti produttivi considerati a rischio ai fini della contaminazione della falda (si rileva l'ubicazione di circa 200 insediamenti produttivi a carattere artigianale e/o industriale appartenenti alle categorie sopraindicate, distinte sulla base della tipologia lavorativa); aree oggetto di interventi di bonifica.

All'interno delle fasce di rispetto dei pozzi pubblici si rileva la seguente situazione:

- Pozzo n. 4: presenza di una sola attività produttiva considerata a rischio oltre che l'attraversamento della rete fognaria comunale.
- Pozzo n. 3: presenza di due attività produttive considerate a rischio oltre che l'attraversamento della rete fognaria comunale
- Pozzi 2/1 e 2/2: presenza di un'azienda agricola e di un'azienda zootecnica considerate a rischio oltre che l'attraversamento della rete fognaria comunale.

3.5. | La permeabilità dei suoli e il potenziale di infiltrazione delle acque in superficie

Per lo studio di permeabilità dei suoli e il rischio di infiltrazione di sostanze, lo Studio comunale di gestione del rischio idraulico ha condotto per Lentate sul Seveso una serie di tipologie di studi differenti, finalizzati ad essere un prodotto tematico di supporto della progettazione per l'invarianza idraulica e che permettono di effettuare delle valutazioni preliminari sulla fattibilità dell'infiltrazione nel sottosuolo come tecnica di gestione delle acque meteoriche nell'edilizia.

Si riporta di seguito l'inquadramento del territorio comunale rispetto alle analisi e ricognizioni effettuate all'interno dello studio comunale di gestione del rischio idraulico per ciò che concerne la valutazione del grado di idoneità delle aree del territorio comunale alla realizzazione della "Green Infrastructure" per la gestione delle acque meteoriche ("Green Infrastructure Suitability Map"), ottenuta secondo la procedura di seguito schematizzata.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

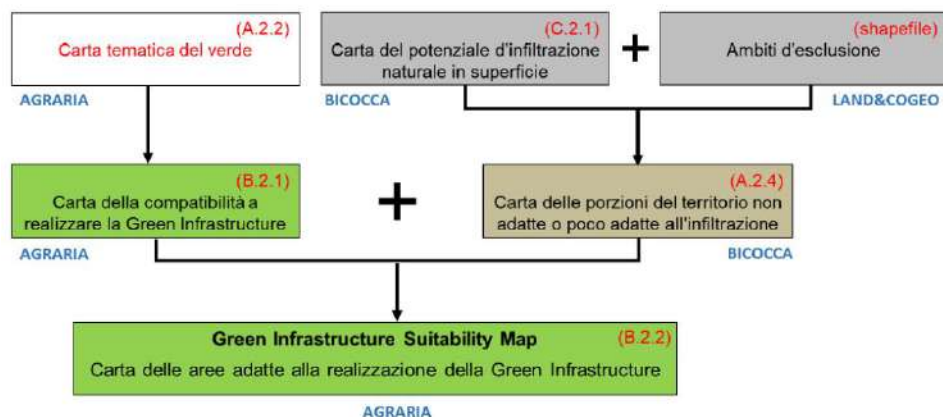
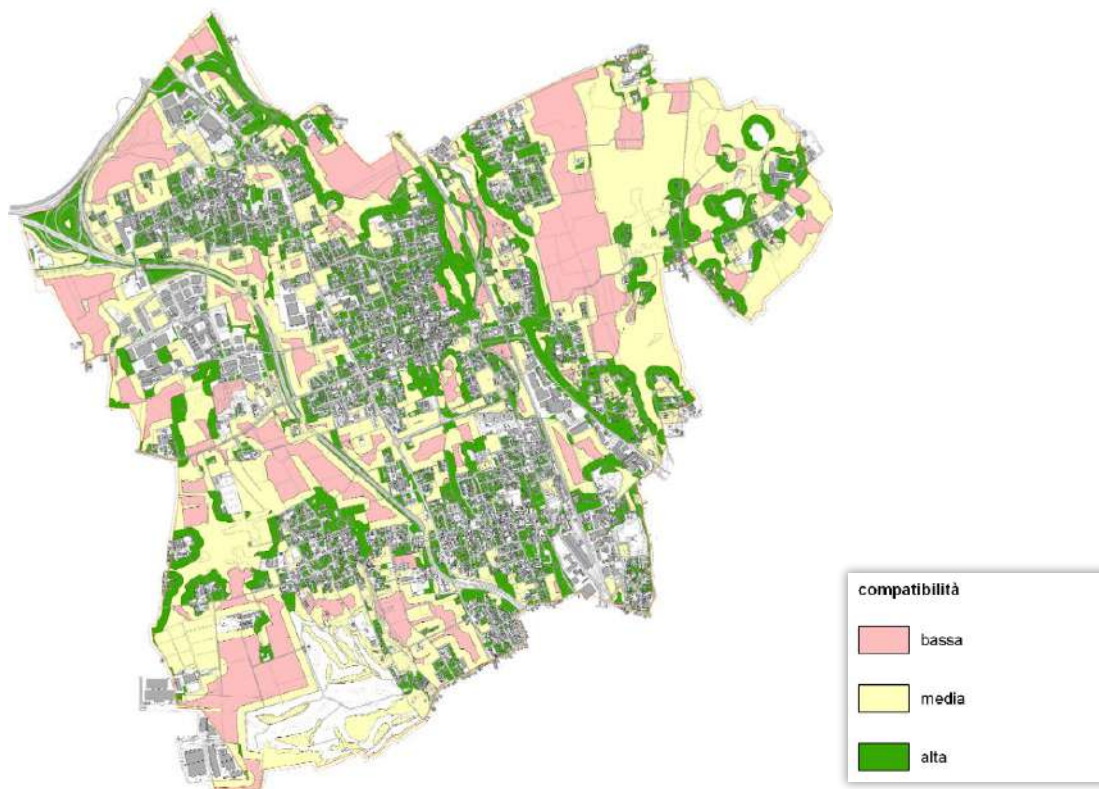


Figura 6 - Schema della procedura adottata per la definizione della "Green Infrastructure Suitability Map" (carta delle aree adatte alla realizzazione della Green Infrastructure).

Compatibilità delle aree verdi alla realizzazione della Green Infrastructure (Tav. B.2.1.)³⁹

Si riscontra che dal punto di vista della compatibilità con la realizzazione della Green Infrastructure mirata alla gestione delle acque meteoriche, il territorio comunale presenta, all'interno del tessuto urbano consolidato a destinazione prevalentemente residenziale, diverse zone aventi un grado di compatibilità alto per la realizzazione di "infrastrutture verdi", al contrario delle aree libere di dimensione più cospicua presenti nel territorio a vocazione maggiormente agricola.



³⁹ La "Carta della compatibilità delle aree verdi alla realizzazione della Green Infrastructure" è stata redatta a partire dalla "Carta tematica del verde", associando a ciascuna categoria di area verde un "punteggio di compatibilità", che esprime quanto le caratteristiche dell'area a verde siano compatibili con la realizzazione della Green Infrastructure mirata alla gestione delle acque meteoriche. Il "punteggio di compatibilità" deriva dall'aggregazione di diverse caratteristiche, di cui si individua il livello di presenza per ogni area verde presente nel comune. Le caratteristiche prese in considerazione sono le seguenti: i.) naturalità [N]; ii.) presenza antropica [A]; iii.) valore produttivo [P]; iv.) contesto urbano [U]. La presenza di ognuna di queste caratteristiche è stata valutata attribuendo un punteggio ("Valore della caratteristica") che varia da 1 (bassa presenza della caratteristica) a 5 (massima presenza della caratteristica).



Vulnerabilità integrata degli acquiferi

La vulnerabilità intrinseca di un acquifero esprime una caratteristica idrogeologica che indica la facilità con cui un inquinante generico, idroveicolato, a partire dalla superficie topografica raggiunge la falda e la contamina.

Nella definizione del grado di vulnerabilità intrinseca (Tav. 4 dello Studio geologico vigente) è stato utilizzato il Metodo della Legenda Unificata, messo a punto da Civita M. (1990) nell'ambito del progetto VAZAR (Vulnerabilità degli acquiferi ad alto rischio) del CNR. Ad esso sono state applicate alcune modifiche per adattarlo alla situazione locale.

La vulnerabilità intrinseca di un'area viene definita principalmente in base alle caratteristiche ed allo spessore dei terreni attraversati dalle acque di infiltrazione (e quindi dagli eventuali inquinanti idroveicolati) prima di raggiungere la falda acquifera, nonché dalle caratteristiche della zona satura. Essa dipende sostanzialmente da quattro fattori che, per il territorio considerato, sono così definiti:

1. caratteristiche litologiche e di permeabilità del non saturo: la protezione della falda è condizionata dallo spessore e dalla permeabilità dei terreni soprafalda e dalla presenza di suoli e livelli argillosi in superficie. Nel caso in esame la parte inferiore della zona non satura è caratterizzata da depositi ghiaiosi e conglomeratici che non offrono garanzie di protezione a causa di una elevata permeabilità, mentre la parte superiore è rappresentata dalle unità quaternarie in affioramento caratterizzate da diverso spessore e tipologia di sequenze sommitali fini che rappresentano i livelli più importanti di protezione della falda. Gli spessori di tali sequenze aumentano in relazione al grado di alterazione dei depositi.
Il grado di vulnerabilità di ciascuna area è quindi condizionato dalla presenza, in affioramento o nel sottosuolo delle unità stratigrafiche riconosciute nel rilevamento dei depositi quaternari di superficie, con la taratura basata sui dati stratigrafici dei pozzi e dei sondaggi presenti nell'area.
In particolare, nel territorio di Lentate sul Seveso sono presenti depositi fluviali/alluvionali, fluvioglaciali e glaciali da poco a molto alterati, con copertura superficiale di spessore variabile. La presenza di coperture a permeabilità bassa di notevole spessore è rilevabile in corrispondenza dei depositi del Supersistema del Bozzente e del Sistema della Specola, cui è stato assegnato un grado di vulnerabilità molto basso e in corrispondenza del Sistema di Binago cui è stato assegnato un grado di vulnerabilità basso. Ai depositi fluvioglaciali appartenenti al Sistema di Besnate, da poco a mediamente alterati e con coperture superficiali di spessore moderato, è stato assegnato un grado di vulnerabilità medio; ai depositi fluvioglaciali/fluviali appartenenti al Sistema di Cantù e all'Unità Postglaciale con copertura superficiale di spessore ridotto o assente è stato assegnato grado di vulnerabilità elevato/estremamente elevato.
2. Soggiacenza della falda libera: i valori di soggiacenza della falda libera variano da circa 30 m nel fondovalle del T. Seveso a circa 60-70 m (> 30 m) nelle zone più rilevate.
Il grado di vulnerabilità intrinseca per valori di soggiacenza $>$ di 30 m è stato assegnato secondo il prospetto sopra riportato; nelle aree caratterizzate da soggiacenza \leq a 30 m la vulnerabilità è stata aumentata di un grado.
3. caratteristiche di permeabilità dell'unità acquifera e modalità di circolazione delle acque sotterranee in falda: l'acquifero più superficiale è comune a tutta l'area ed è da considerarsi complessivamente omogeneo. Esso è caratterizzato da elevata permeabilità primaria e dall'assenza di livelli continui di sedimenti fini, eventualmente limitanti la diffusione di inquinanti idroveicolati.
4. Presenza di corpi idrici superficiali: in corrispondenza della zona d'alveo del Torrente Seveso (Unità Postglaciale) viene elevata di un grado la vulnerabilità in ragione del ruolo di alimentazione naturale svolto dal corso nei confronti dell'acquifero sottostante.

La sintesi delle informazioni raccolte ha permesso la delimitazione di cinque aree omogenee contraddistinte da un differente grado di vulnerabilità intrinseca, le cui caratteristiche sono riportate nella legenda di Tav. 2 dello Studio geologico vigente.

In sintesi:

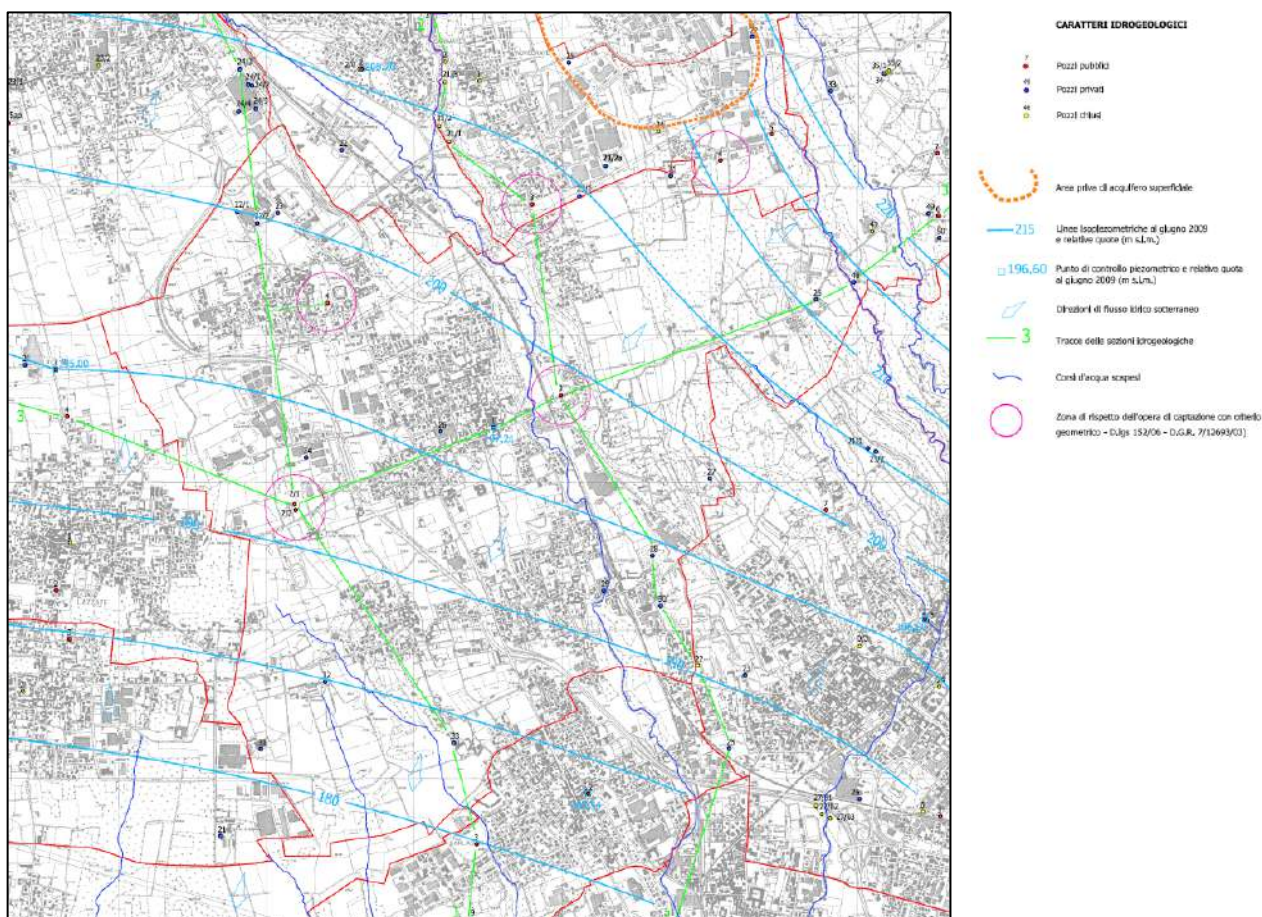
- Area di affioramento dell'Unità Postglaciale: acquifero di tipo libero in materiale alluvionale con corso d'acqua sospeso rispetto alla piezometrica media della falda (alimentazione naturale). Soggiacenza inferiore a 30 m rispetto al p.c..
Grado di vulnerabilità: estremamente elevato;



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- Area di affioramento del Sintema di Cantù: acquifero di tipo libero in materiale alluvionale privo di copertura superficiale o con locale copertura colluviale di ridotto spessore, in corrispondenza di depositi fluvioglaciali poco alterati. Soggiacenza > 30 m rispetto al p.c..
Grado di vulnerabilità: elevato;
- Area di affioramento del Supersintema di Besnate: acquifero di tipo libero in materiale alluvionale con copertura superficiale limoso-argillosa e sabbioso-limosa di spessore massimo di 3 m, in corrispondenza di depositi fluvioglaciali da poco a mediamente alterati. Soggiacenza > 30 m rispetto al p.c..
Grado di vulnerabilità: medio;
- Area di affioramento del Sintema di Binago: acquifero di tipo libero in materiale alluvionale con copertura superficiale limoso-argillosa di spessore medio di circa 4 m, in corrispondenza di depositi fluvioglaciali mediamente alterati. Soggiacenza > 30 m rispetto al p.c..
Grado di vulnerabilità: basso;
- Area di affioramento del Supersintema del Bozzente e Sintema di C.na Fontana: acquifero di tipo libero in materiale alluvionale con copertura superficiale limoso-argillosa di spessore superiore a 3 m, in corrispondenza di depositi fluvioglaciali e glaciali profondamente alterati. Soggiacenza > 30 m rispetto al p.c..
Grado di vulnerabilità: molto basso.

La vulnerabilità integrata considera, oltre alle caratteristiche naturali sopra elencate, la pressione antropica esistente sul sito, ed in particolare la presenza di "centri di pericolo", definibili come attività o situazioni non compatibili nella zona di rispetto dei pozzi ad uso potabile, ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs. 152/2006 e della D.G.R. n. 7/12693 del 10 aprile 2003.



Estratto tav. 2 'Caratteri idrogeologici' – Studio geologico vigente



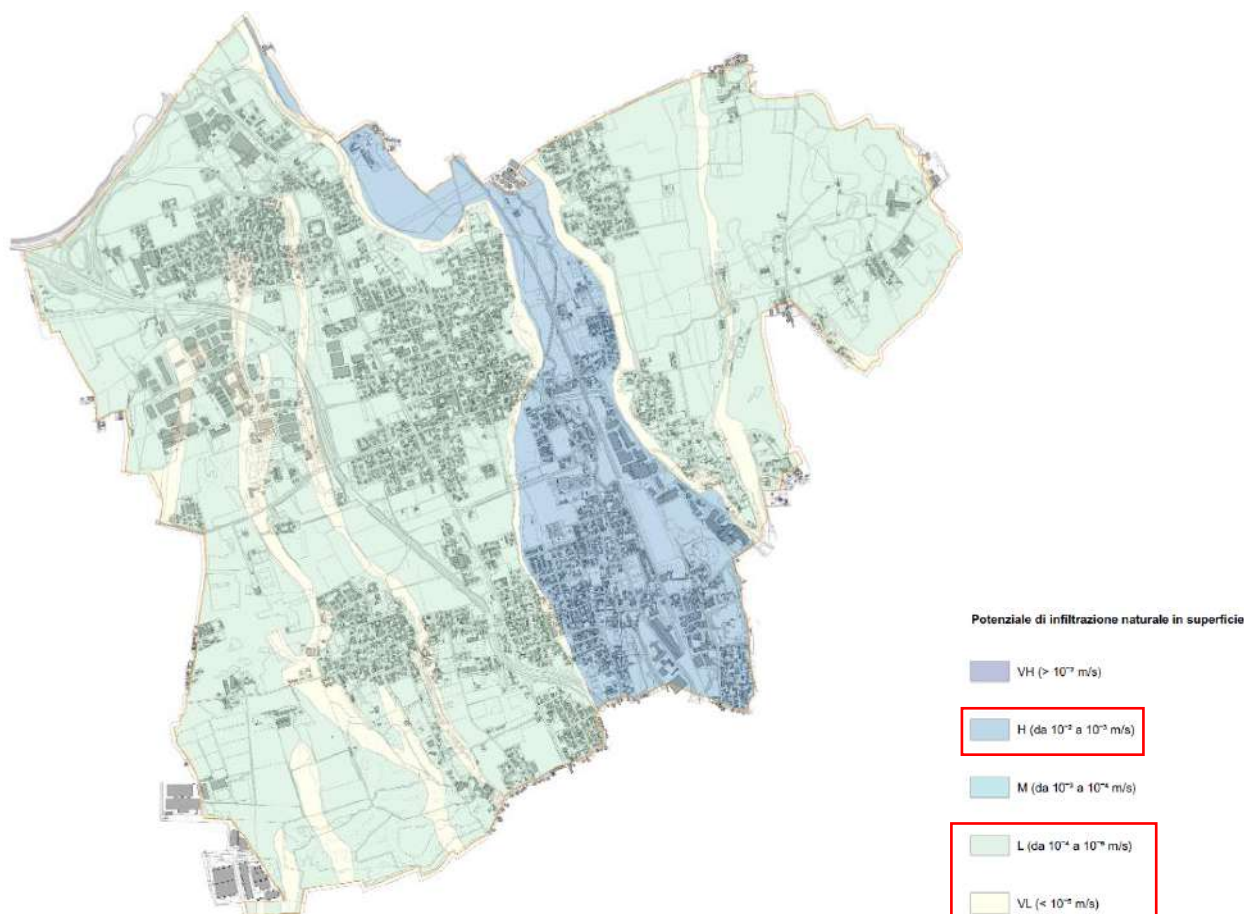
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Potenziale di infiltrazione naturale in superficie (Tav. C.2.1.)⁴⁰

Sul territorio comunale di Lentate sul Seveso si riscontra la presenza delle seguenti classi:

Potenziale di infiltrazione	Conducibilità idraulica satura di riferimento (m/s)
Alto H	$10^{-2} - 10^{-3}$
Basso L	$10^{-4} - 10^{-5}$
Molto basso VL	$< 10^{-5}$

Il territorio comunale di Lentate sul Seveso presenta, per la maggior parte del territorio, un ambito con potenziale di infiltrazione naturale in superficie "BASSO", con alcune strisce di territorio con andamento prevalente nord-sud aventi potenziale di infiltrazione "MOLTO BASSO". La porzione centrale di territorio che si attesta principalmente sull'asse ferroviario e che include una serie di tessuti urbani ai lati di quest'asse, possiede un potenziale di infiltrazione naturale in superficie "ALTO".



Potenziale di infiltrazione subsuperficiale (Tav. C.2.2.)⁴¹

Sul territorio comunale di Lentate sul Seveso si riscontra la presenza delle seguenti classi:

⁴⁰ La Carta del potenziale di infiltrazione naturale in superficie esprime la capacità dell'acqua di infiltrare attraverso gli strati più superficiali del terreno, ed è utile per lo studio del rischio idraulico, nonché per la valutazione di strategie di infiltrazione in superficie.

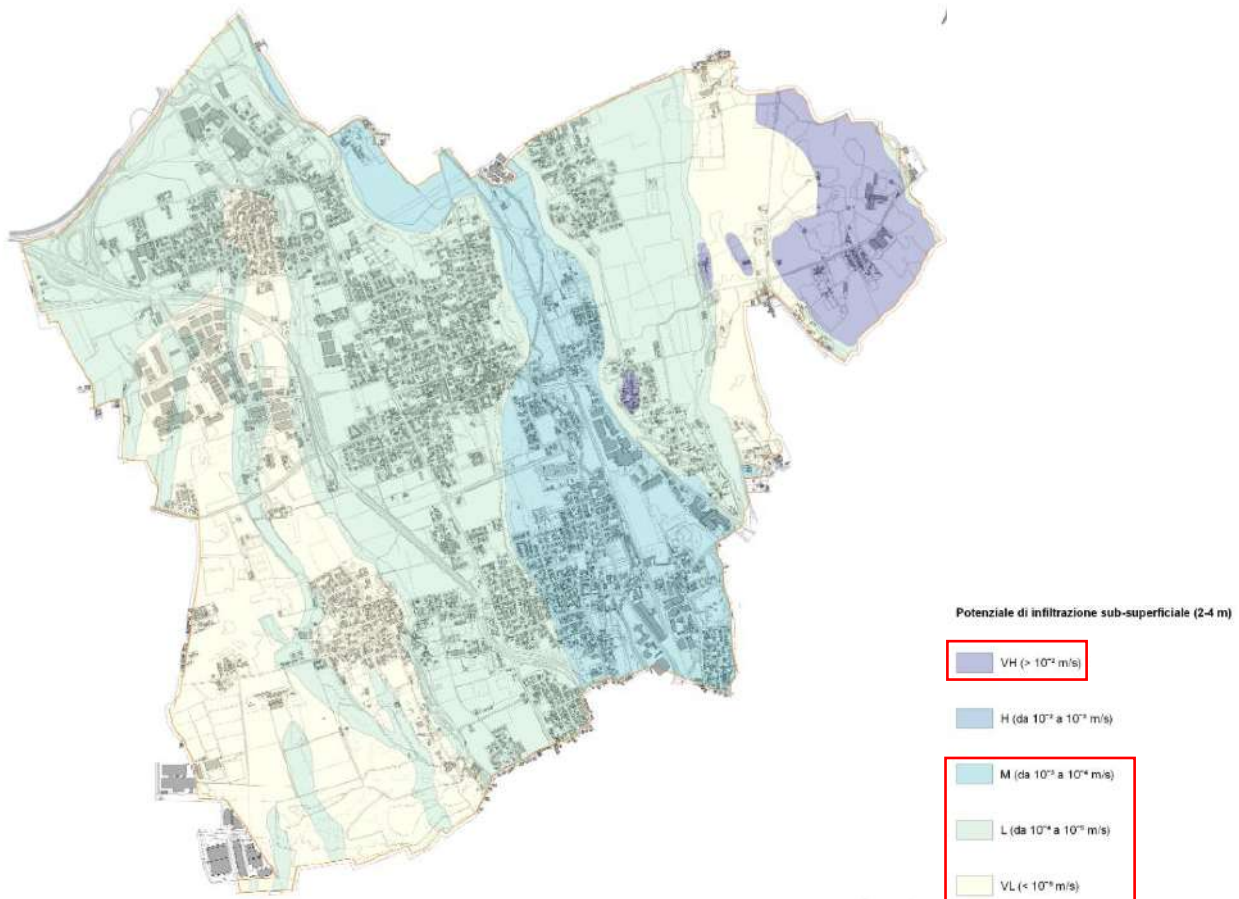
⁴¹ La Carta del potenziale di infiltrazione subsuperficiale (2-4 m) esprime la capacità dell'acqua di infiltrare ad una profondità di riferimento di circa 3 metri, al di sotto quindi dei livelli più pedogenizzati. Tale carta è utile come riferimento per strategie di infiltrazione in profondità.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Potenziale di infiltrazione subsuperficiale (2-4 m)	Conducibilità idraulica saturata di riferimento (m/s)
Molto alto VH	$>10^{-2}$
Medio M	$10^{-3} - 10^{-4}$
Basso L	$10^{-4} - 10^{-5}$
Molto basso VL	$< 10^{-5}$

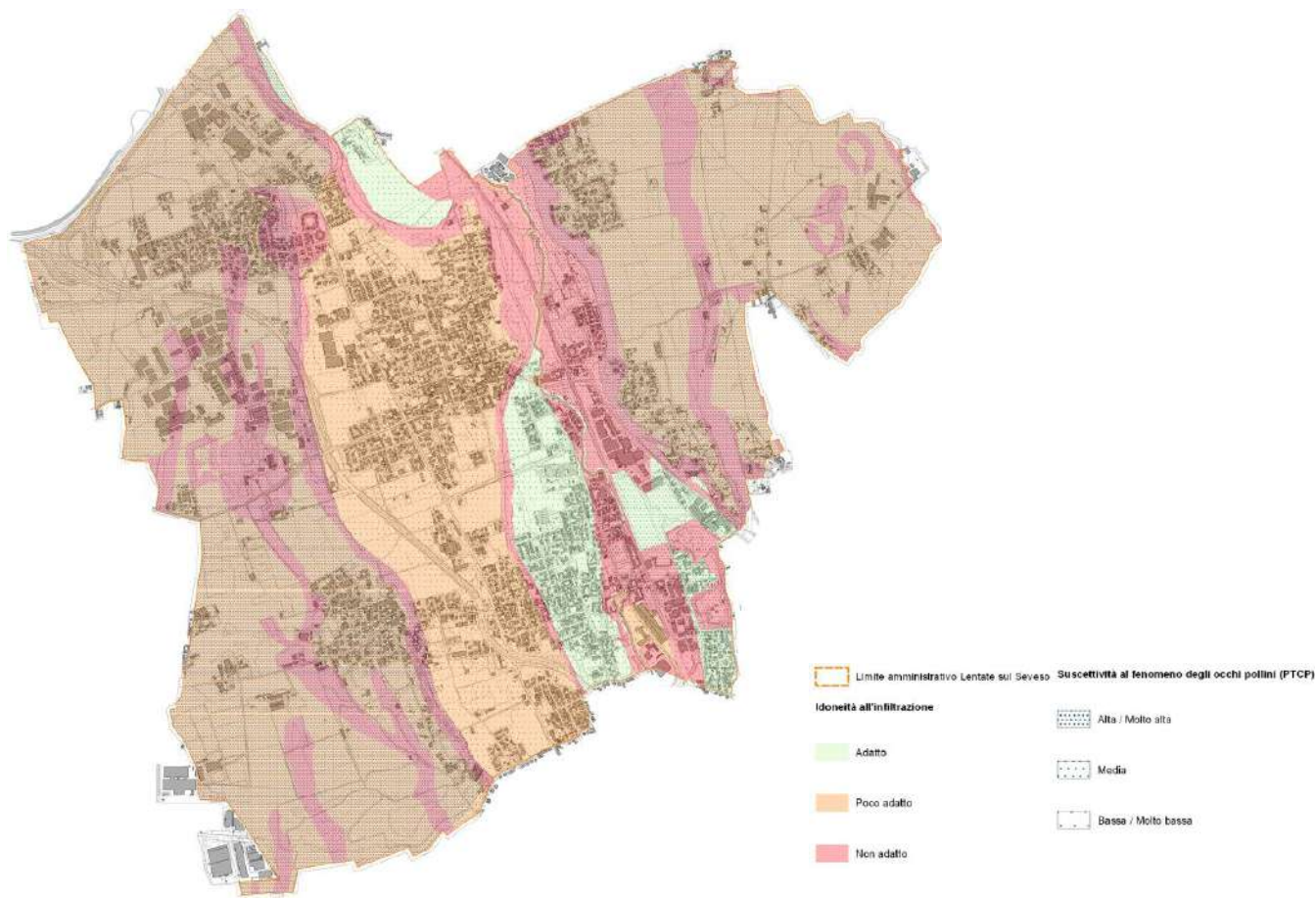
Il territorio comunale di Lentate sul Seveso presenta, per la porzione di territorio posizionata a nord-est, un potenziale di infiltrazione subsuperficiale "MOLTO ALTO", mentre per la porzione interessata principalmente dall'asse ferroviario a cui si attestano i tessuti urbani attorno (oltre a limitate porzioni di territorio libero) si registra un potenziale di infiltrazione "MEDIO". Per le rimanenti porzioni di territorio, sia urbanizzato che non urbanizzato, si registrano potenziali di infiltrazione subsuperficiale "BASSO" e "MOLTO BASSO".



Carta delle porzioni del territorio non adatte o poco adatte all'infiltrazione (Tav. A.2.4.)

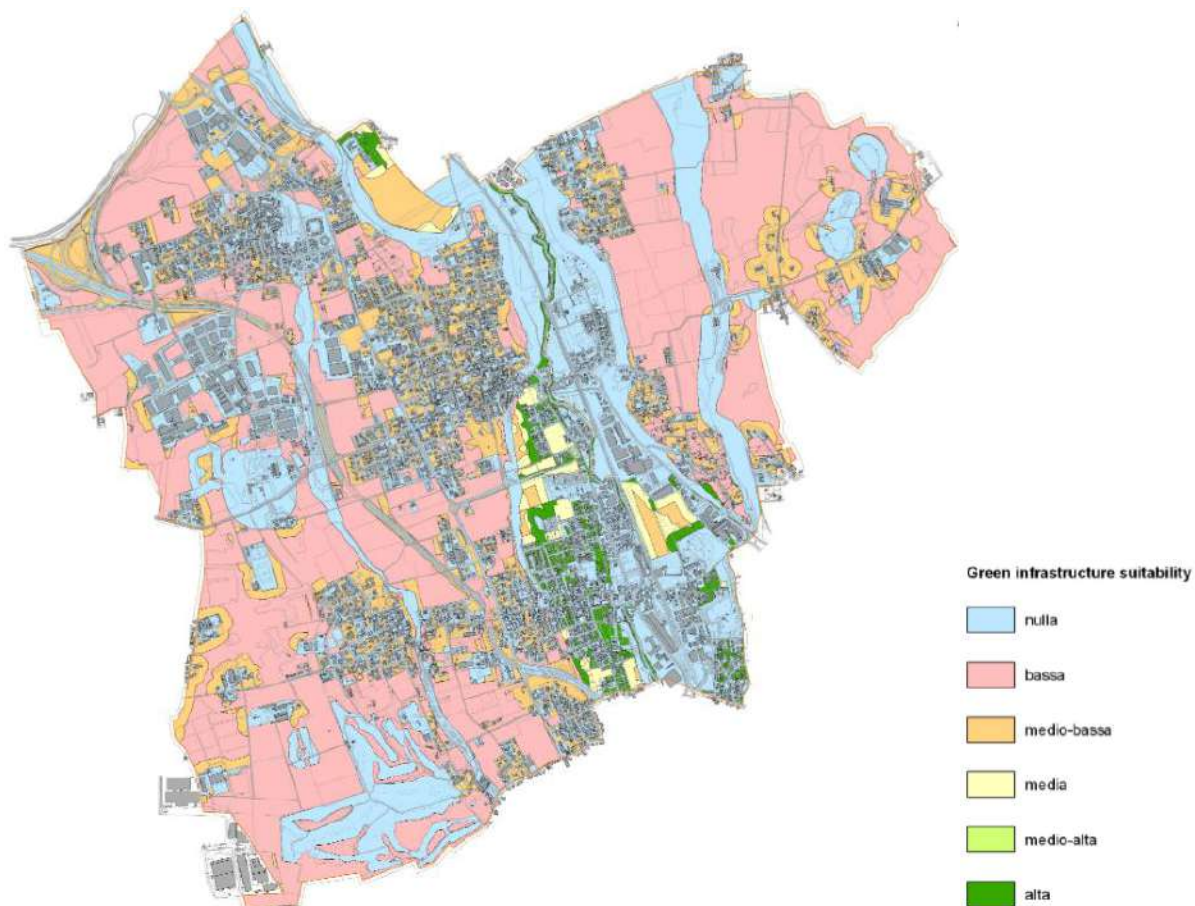
Dalla Carta delle porzioni del territorio non adatte o poco adatte all'infiltrazione si riscontra come nel comune di Lentate sul Seveso l'8% del territorio è occupato da settori adatti, il 67% da settori poco adatti e il 25% da settori non adatti all'infiltrazione. Questi ultimi sono legati alla presenza di:

- litologie a potenziale di infiltrazione molto basso che occupano porzioni del territorio comunale riconducibili all'Allogruppo di Venegono;
- la fascia ad alta pericolosità idraulica del reticolo principale (fiume Seveso);
- cinque aree di rispetto di pozzi ad uso idropotabile;
- una cava soggetta a procedura di bonifica nella porzione sud-orientale del territorio comunale;
- diverse zone ad elevata pendenza lungo i terrazzi dei torrenti del reticolo minore;
- diverse aree interessate in passato da esondazioni sia del fiume Seveso, sia del reticolo minore.



Carta delle aree adatte alla realizzazione della "Green Infrastructure" ("Green Infrastructure Suitability Map") (Tav. B.2.2.)

Si riscontra che, dal punto di vista dell'idoneità alla realizzazione della Green Infrastructure mirata alla gestione delle acque meteoriche, la quasi totalità del territorio comunale risulta essere caratterizzato da una classe di "Suitability" "BASSA" o "NULLA"; tuttavia, nella parte centrale del territorio comunale, sono presenti piccole zone separate con classe "ALTA", in particolare in quelle zone caratterizzate dai lotti di pertinenza di alcuni edifici, nonché dalle sponde del torrente Seveso.





4. | Gli ecosistemi, la natura e la biodiversità

A. NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

COMUNITARIA

- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992 (c.d. direttiva Habitat) e s.m.i., relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, che prevede la costituzione di una rete ecologica europea di zone speciali di conservazione (ZSC), denominata Natura 2000, comprendente anche le zone di protezione speciale (ZPS) classificate a norma della direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979 (c.d. direttiva Uccelli), concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali e della flora e della fauna selvatiche
- Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici
- La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020, COM(2011) 244def

NAZIONALE

- L. 6 dicembre 1991, n. 394 e s.m.i. "Legge quadro sulle aree protette"
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", così come modificato dal Dpr 12 marzo 2003, n. 120.
- D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"
- Strategia nazionale per la Biodiversità (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2010)

REGIONALE

- L.r. 30 novembre 1983, n. 86 e s.m.i. "Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale", integrata e modificata poi dalla Lr. 4 agosto 2011, n. 12⁴², al c. 5, lett. a)⁴³
- L.r. 30 novembre 1983, n. 86 e s.m.i. "Piano generale delle aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale"
- Deliberazione della Giunta Regionale 8 agosto 2003, n. 7/14106⁴⁴ "Elenco dei proposti Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza. P.R.S. 9.5.7 - Obiettivo 9.5.7.2";
- Deliberazione della giunta Regionale 30 luglio 2004, n. 18454, recante rettifica dell'allegato A alla deliberazione della giunta regionale n. 14106/2003;
- Dgr 8/675/2005 "Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi"
- Dgr 8/2024/2006 "Aspetti applicativi e di dettaglio per la definizione di bosco, per l'individuazione delle formazioni vegetali irrilevanti e per l'individuazione dei coefficienti di boscosità"
- Dgr 18 luglio 2007 n. 8/5119 "Rete natura 2000: determinazioni relativa all'avvenuta classificazione come ZPS nelle aree individuate come dd.gg.rr. 3624/06 e 4197/07 e individuazione dei relativi enti gestori;
- Misure di conservazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) lombarde definite dalla Dgr 20 febbraio 2008 n. 8/6648 "Nuova classificazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS)", integrata dalla Dgr 30 luglio 2008 n. 8/7884 ai sensi del d.m. 17 ottobre 2007, n. 184 e modificata dalla d.g.r. del 8 aprile 2009 n. 8/9275.
- Deliberazione di Giunta regionale 12 dicembre 2007, n. 8/6148, "Criteri per l'esercizio da parte delle Province della delega di funzioni in materia di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (art. 34, comma 1, Lr. N. 86/1983; art. 3, comma 58 Lr. N. 1/2000)
- R.r. 5/2007 "Norme forestali regionali" (modifica R.r. 1/2010, R.r. 1/2011)
- L.r. 31 marzo 2008, n. 10 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora ed ella vegetazione" che abroga e sostituisce la L.r. n. 33 del 1977 "Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica"
- Dgr. 8/8515 del 26 novembre 2008 "Modalità di attuazione della Rete ecologica regionale";
- D.G.R. 30 dicembre 2009, n. 10962 "Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi"
- Linee guida per la valorizzazione dell'agricoltura nella Rete Ecologica Regionale (2013)

⁴² Recante "Le aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale) e 16 luglio 2007, n. 16 (Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione di parchi)", ad integrazione e sostituzione delle modifiche di cui alla Lr. n. 7 del 5 febbraio 2010.

⁴³ Ai sensi della lett. k), c. 1, art. 22 quinquies della Lr. 12/2011, "la lettera a) del comma 5 dell'articolo 25 – bis è sostituita dalla seguente: «a) effettuano la valutazione di incidenza di tutti gli atti del piano di governo del territorio e sue varianti, anteriormente all'adozione del piano, verificandola ed eventualmente aggiornandola in sede di parere motivato finale di valutazione ambientale strategica (VAS). In caso di presenza dei siti di cui al comma 3, lettera b), la valutazione ambientale del Pgt è estesa al piano delle regole e al piano dei servizi, limitatamente ai profili conseguenti alla valutazione di incidenza»".

⁴⁴ Successivamente modificata dalla Dgr. VII/18454 del 30 luglio 2004 recante "Rettifica dell'Allegato A della Deliberazione della Giunta Regionale 8 agosto 2003, n. VII/14106 «Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza. P.R.S. 9.5.7 – Obiettivo 9.5.7.2»".



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

REGIONALE

- Piano territoriale regionale (Ptr) 2010 e Piano paesistico regionale (Ppr);
- Piano regionale aree protette (Prap);
- Rapporto sullo stato dell'ambiente (Rsa);
- Geoportale RL Sit: Dusaf 7.0 (2021), usi del suolo storico 1954/1980, Base informativa dei suoli, siti bonificati e siti contaminati, aree dismesse, aree agricole allo stato di fatto, studi geologici; aree protette, rete natura 2000, aree prioritarie per la biodiversità, rete ecologica regionale, piano paesaggistico, analisi e governo agricoltura periurbana;
- Ersaf: ente regionale per i servizi all'agricoltura e la foresta.

PROVINCIALE

- Piano territoriale di coordinamento della provincia di Monza e Brianza (Ptcp): Tav. 2 - Elementi di caratterizzazione ecologica del territorio, Tav. 3a - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica, Tav. 3b - Rete della mobilità dolce, Tav. 5a - Sistema dei vincoli e delle tutele paesaggistico-ambientali, Tav. 5b - Parchi locali di interesse sovra comunale, Tav. 6a - Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio, Tav. 6b(a) - Viabilità di interesse paesaggistico, Tav. 6b(b) - Viabilità di interesse paesaggistico - Tracciati guida paesaggistici e strade panoramiche, Tav. 6c - Ambiti di azione paesaggistica, Tav. 6d - Ambiti di interesse provinciale.

Per confronto storico:

- Piano di coordinamento provinciale - Provincia di Milano: tavola 4 "Rete ecologica", allegato 15 (adeguamento) "Repertorio dei varchi della rete ecologica"
- Piano di indirizzo forestale (PIF)

COMUNALE

- Valutazione ambientale strategica del PGT vigente e successive Varianti
- PGT vigente, Tavola DP.04 - Carta del consumo di suolo agricolo (proposta di PGT di perimetrazione del PLIS della Brughiera Briantea, ed aree agricole strategiche), Tavola PS.01 - Carta dello stato di fatto (aree verdi comunali), Tavola PR.02 - Carta dei vincoli di Piano (proposta di PGT di perimetrazione del PLIS della Brughiera Briantea).

ALTRO

- Programma triennale degli interventi del PLIS della Brughiera Briantea
- Progetto Brughiera Comasca (relativo al PLIS della Brughiera Briantea)
- Progetto Zone Umide (relativo al PLIS della Brughiera Briantea)
- Il progetto di Dorsale Verde
- Piano Generale del traffico Urbano (PGTU), approvato con DCC n. 64 del 12/12/2012
- Studio AIPO - Studio idraulico del Torrente Seveso (giugno 2011): Inquadramento territoriale

4.1. Il sistema delle aree protette

Il territorio del Nord Milano, al quale appartiene Lentate sul Seveso, è caratterizzato, e in parte compromesso, da una crescita rapida e non sempre ordinata, avvenuta spesso senza affrontare il tema della qualità paesistico-ambientale; tale crescita, alla quale si è aggiunta una rilevante infrastrutturazione viaria, ha portato a una forte frammentazione del tessuto agricolo, a fenomeni di erosione degli spazi boscati e a situazioni di critica commistione delle funzioni insediate (ad esempio residenza e industria).

In generale, la vegetazione dell'area del nord Milano è quella tipica del terreno ferrettizzato, la brughiera, che gradatamente evolve verso il bosco di pini silvestri e betulle fino a maturare in boschi alti di querce e carpini.

Allontanandosi da Milano, verso nord, in queste zone, si incontrano le prime aree coperte quasi esclusivamente da prati e boschi che rappresentano l'ultimo rifugio di specie animali e vegetali legate all'ambiente forestale in una zona fortemente urbanizzata. La vegetazione predominante è quella boschiva e si differenzia in base alle diverse condizioni ambientali e all'azione umana.

Nel terrazzo fluvio-glaciale superiore, caratterizzato da suolo argilloso (ferretto), il bosco è generato dalla vegetazione di brughiera, nella quale, in assenza di controllo, si inseriscono il pino silvestre e la betulla che maturano in querceti, il sottobosco è dominato dalla felce.

Nei terrazzi inferiori il bosco, composto da quercia farnia e carpino bianco associati ad acero, tiglio e ciliegio, occupa gli spazi marginali delle attività agricole.

Il territorio comunale di Lentate sul Seveso è interessato in modo significativo dalla presenza di due Parchi, il Parco regionale delle Groane e quello che fino al 2018 era il Parco sovracomunale Brughiera Briantea, ora annesso al Parco regionale delle Groane, entrambi parte integranti della rete della Dorsale Verde Nord Milano.

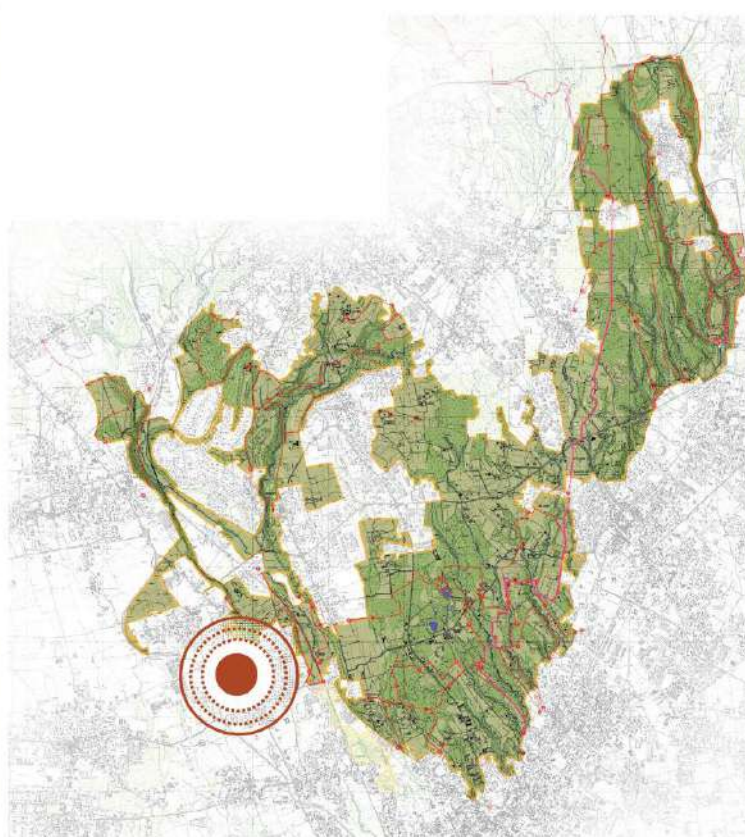


VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Il **Parco Regionale delle Groane**, istituito nel 1976, è un consorzio tra la Provincia e il Comune di Milano e i Comuni di Arese, Barlassina, Bollate, Bovisio Masciago, Ceriano Laghetto, Cesano Maderno, Cesate, Cogliate, Garbagnate Milanese, Lazzate, Limbiate, Misinto, Senago, Seveso, Solaro e Lentate sul Seveso.



PARCO DELLE GROANE



PARCO SOVRACOMUNALE DELLA BRUGHIERA BRIANTEA

Il paesaggio del Parco delle Groane si articola attraverso differenti tipi di vegetazione: brughiere, pinete e querceti. Le brughiere sono formazioni erbacee caratterizzate dalla presenza del brugo. Nella brughiera troviamo genziane (*Gentiana spp.*), ranuncoli (*Ranunculus spp.*), salici rosmarinifolia (*Salix rosmarinifolia*), giunchi (*Juncus spp.*) e la tifa (*Typha latifolia*).

Si tratta di un ecosistema temporaneo: col tempo il terreno si copre di betulle (*Betula pendula*), pioppi tremuli (*Populus tremula*) e pini silvestri (*Pinus sylvestris*) e lentamente, in qualche decennio, la brughiera evolve in pineta. Le pinete di pino silvestre sono anch'esse un ecosistema temporaneo fra la brughiera e il querceto. La presenza nelle Groane del pino silvestre, specie tipica alpina e centroeuropea, è legata alla dominazione austriaca. Il pino silvestre fu utilizzato nel XVIII secolo per la valorizzazione forestale dei terreni argillosi delle Groane, ma l'abbandono delle cure selvicolturali ha fatto sì che le pinete si stiano evolvendo lentamente in querceti.

I querceti rappresentano il tipo di soprassuolo forestale più evoluto e in equilibrio con l'ambiente. Sono costituiti prevalentemente da farnie (*Quercus robur*), ma sono presenti anche roveri (*Quercus petraea*). Fra le altre specie, aceri (*Acer spp.*), carpini bianchi (*Carpinus betulus*), frassini (*Fraxinus excelsior*) e l'olmo montano (*Ulmus glabra*). Vi sono però anche altri tipi di bosco: in particolare boschi di robinia (*Robinia pseudoacacia*), puri o misti con ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) o con altre specie tipiche delle Groane.

La maggior parte della superficie del Parco è però occupata da boschi, che assumono aspetto e composizione molto differente in funzione delle condizioni ambientali e dell'uso cui sono stati sottoposti.

I terrazzi più alti sono caratterizzati da fustaie di quercia (*Quercus spp.*), castagno (*Castanea sativa*), pino silvestre (*Pinus sylvestris*) e betulla (*Betula pendula*).

I boschi più interessanti dei terrazzi inferiori sono invece caratterizzati da una maggior mescolanza di latifoglie: fra esse soprattutto la farnia (*Quercus robur*), con il ciliegio (*Prunus serotina*), il carpino bianco (*Carpinus betulus*), il tiglio (*Tilia cordata*), il frassino (*Fraxinus excelsior*), l'acero campestre (*Acer campestre*). Nelle zone più umide sono presenti olmo (*Ulmus glabra*) ed ontano nero (*Alnus glutinosa*). Gran parte dei boschi del Parco è però dominata dalla robinia (*Robinia pseudoacacia*).



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Nel Parco è anche molto diffusa la quercia rossa (*Quercus rubra*), altra specie proveniente dal nord America, di cui sono stati realizzati estesi rimboschimenti.

Nelle aree in cui è cessata l'attività di cavazione, molto estese nel Parco, si osserva l'insediamento di un bosco pioniero in cui abbondano il pioppo tremulo (*Populus tremula*), il saliccone (*Salix caprea*), la betulla (*Betula pendula*), la robinia (*Robinia pseudoacacia*), il pino silvestre (*Pinus sylvestris*) ed infine la farnia (*Quercus robur*), e che spesso deriva dall'evoluzione di un precedente stadio a brughiera.

Il **Parco sovracomunale della Brughiera Briantea**, ora annesso al Parco delle Groane, copre una superficie di 2'600 ha che si estende tra le province di Como e Milano; è stato fondato con accordo tra i comuni di Lentate sul Seveso, Meda, Cabiato e Mariano Comense e in seguito esteso ai comuni di Brenna, Carimate, Carugo, Cermenate, Figino Serenza e Novedrate.

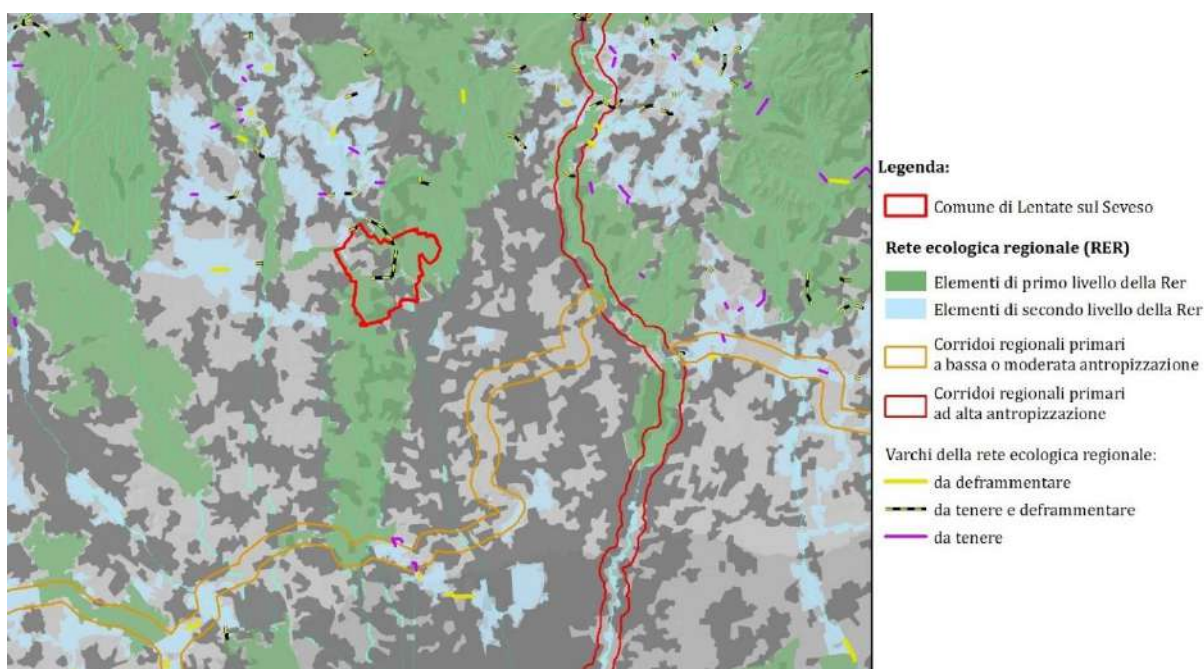
Il PLIS ha avviato una procedura di concessione di piccoli lotti boschivi ai cittadini residenti nei comuni consorziati interessati dal ricavo di legna da ardere. Per la concessione il Parco organizza dei corsi specifici sul taglio del bosco e anche sulla conoscenza del bosco.

Per quanto riguarda il Parco della Brughiera Briantea, si sottolinea come la brughiera sopravviva oggi in aree in passato sottoposte a cavazione, dove quindi il terreno è molto povero, oppure in aree che subiscono periodicamente interventi che impoveriscono il suolo ed impediscono l'evoluzione della vegetazione.

4.2. La rete ecologica regionale e provinciale e la rete verde di ricomposizione paesaggistica

La Rete Ecologica Regionale (RER)

La rete ecologica è ritenuta quadro conoscitivo e programmatico prioritario nell'ambito della valutazione delle scelte di trasformazione degli spazi liberi, e che la traduzione della RER sul territorio avviene mediante i progetti di Rete Ecologica Provinciale e Locale, in applicazione del principio di maggior dettaglio secondo le indicazioni regionali. Si evidenzia che la definizione di un quadro unitario della Rete Ecologica Comunale è data anche dalla programmazione di elementi quali ad esempio i corridoi ecologici, l'impianto di alberi e siepi lungo le strade e le piste ciclabili, le aree di connessione ambientale e l'interconnessione delle aree libere all'interno del territorio urbanizzato ecc.



Progetto di Rete Ecologica Regionale

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

Come riportato nel documento "Rete Ecologica Regionale", il settore nel quale è incluso il territorio di Lentate sul Seveso (settore 51) risulta fortemente urbanizzato nel territorio dell'alto milanese, tuttavia presentando importanti aree sorgente in termini di rete ecologica quali le Groane, la Brughiera Briantea, i Boschi di Turate e un tratto della Valle del Lambro. Comprende inoltre altre aree di pregio quali il Parco Regionale Bosco delle Querce, la Valle del Lura, il PLIS GruBria (nato dall'unione tra il PLIS della Brianza centrale e il PLIS Grugnotorto-Villoresi). Il settore è localizzato a cavallo tra la Città Metropolitana di Milano e le Province di Como e Varese e comprende diversi centri urbani di significative dimensioni quali Saronno, Desio, Lissone, Seregno e Meda. È percorso da corsi d'acqua naturali quali il fiume Lambro, il torrente Lura, il torrente Seveso, e nell'area delle Groane, dai torrenti Lombra, Gusa e Garbogera.

In queste zone sono riconosciuti come elementi di tutela, divisi tra i settori Groane e Brianza Orientale:

- SIC – Siti di Importanza Comunitaria: IT2050001 Pineta di Cesate; IT2050002 Boschi delle Groane;
- Parchi Regionali: Parco Valle del Lambro; Parco delle Groane; Parco Bosco delle Querce;
- Aree di rilevanza ambientale: ARA "Brughiera Comasca"
- PLIS: Parco della Valle del Lura; Parco GruBria; Parco della Brughiera Briantea; Parco del Fontanile di San Giacomo.

Come elementi della rete ecologica si possono individuare:

- Elementi primari:
 - o Corridoi primari: Fiume Lambro e Laghi Briantei (classificato come "fluviale antropizzato"); Dorsale Verde Nord Milano.
 - o Elementi di primo livello: compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità, ovvero 01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 03 Boschi dell'Olon e del Bozzente; 05 Groane.
- Elementi di secondo livello:
 - o Aree importanti per la biodiversità: esterne alle Aree prioritarie, ovvero UC29 Brughiera Comasca; MA25 Fontana del Guercio; FV35 Boschi di Turate; BL13 Boschi e brughiere dell'altopiano milanese e varesotto.
 - o Altri elementi di secondo livello: Valle del Lura; PR Bosco delle Querce; PLIS del GruBria; Boschi e aree agricole tra Rovellasca e Lentate sul Seveso.

La Rete Ecologica Provinciale (REP) e la Rete Verde di ricomposizione paesaggistica

Tra i compiti del PTCP, come già detto, rientra l'individuazione della rete ecologica provinciale, declinazione di maggior dettaglio della rete ecologica regionale, e la rete verde provinciale di ricomposizione paesaggistica e delle correlate proposte di PLIS e green way, l'attento inserimento paesaggistico di corridoi tecnologici e delle infrastrutture della mobilità, i percorsi di fruizione paesaggistica.

Per ciò che concerne gli elementi della rete ecologica provinciale si possono individuare le principali linee di continuità che attraversano il comune in direzione prevalente nord-sud. Sono inoltre presenti due varchi, precedentemente individuati dal PTCP della Provincia di Milano. In una di questa linee di continuità è inoltre presente un varco da mantenere e deframmentare.

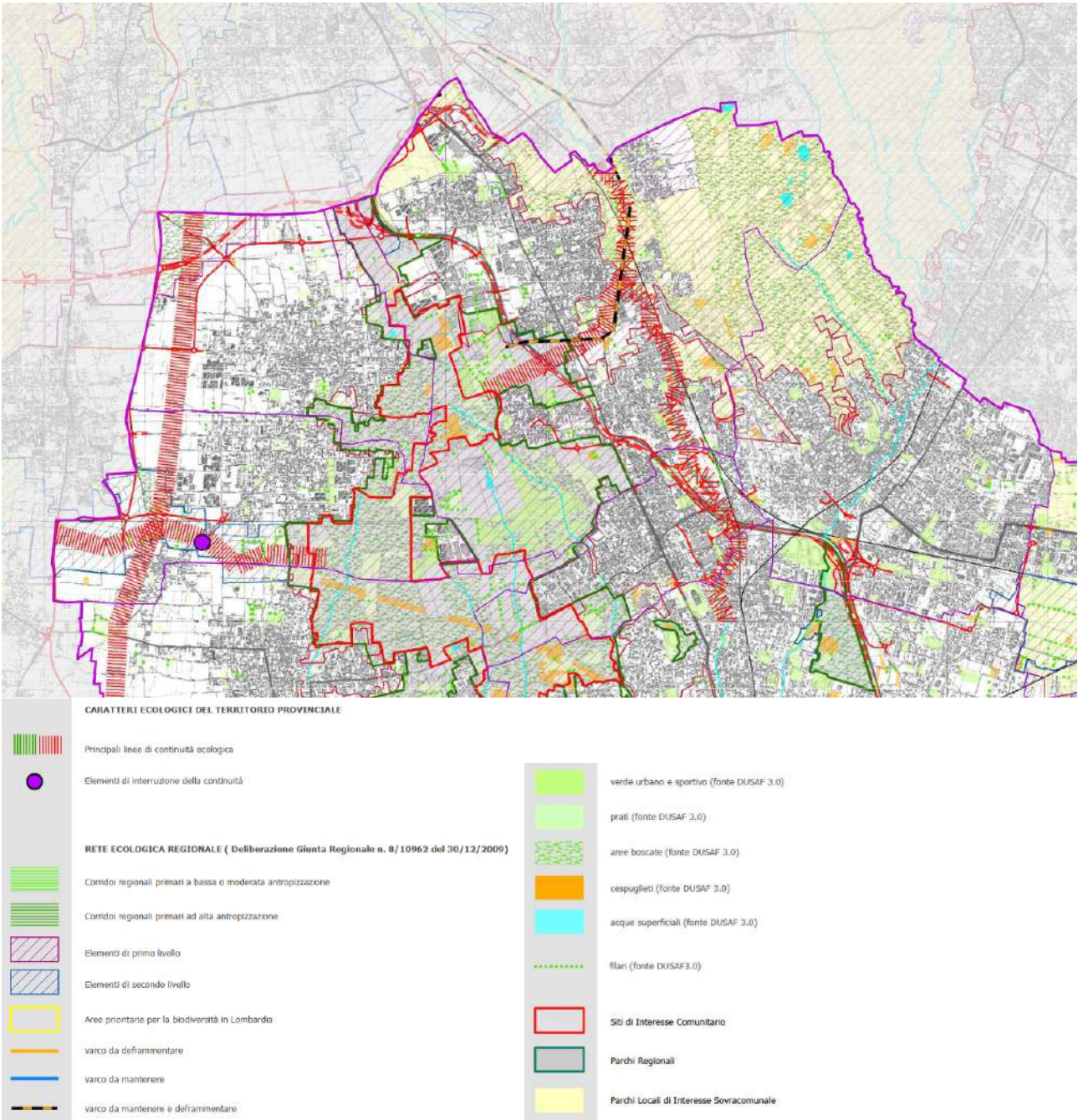


Tavola 2 'Elementi di caratterizzazione ecologica del territorio' – Disegno della Rete Ecologica Provinciale (REP), PTCP
Provincia di Monza e Brianza

	Caratteri ecologici del territorio provinciale	
1	Elementi della REP	Principali linee di continuità ecologica
		Elementi di interruzione della continuità (varchi)
	Rete ecologica regionale (Dgr. N. 8/10962 del 30.12.2009)	
2	Elementi della RER	Elementi di primo livello
		Varco da mantenere e deframmentare
3	Altri elementi	Verde urbano e sportivo
		Prati
		Aree boscate
		Cespuglieti
		Acque superficiali



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

		Filari
4	Aree protette	Siti di interesse comunitario
		Parchi regionali
		Parchi locali di interesse sovracomunale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) promuove la realizzazione della **Rete Verde Regionale** (PTR – Piano Paesaggistico, normativa art.24) e della **Rete Ecologica Regionale**, entrambe sono riconosciute dal PTR come Infrastrutture Prioritarie per la Lombardia e vengono articolate a livello provinciale e comunale. In particolare, i sistemi a rete sono prioritario elemento conoscitivo e di riferimento nell'ambito della valutazione delle scelte di trasformazione degli spazi liberi, che devono essere attuate con l'attenzione alla conservazione della continuità delle reti.

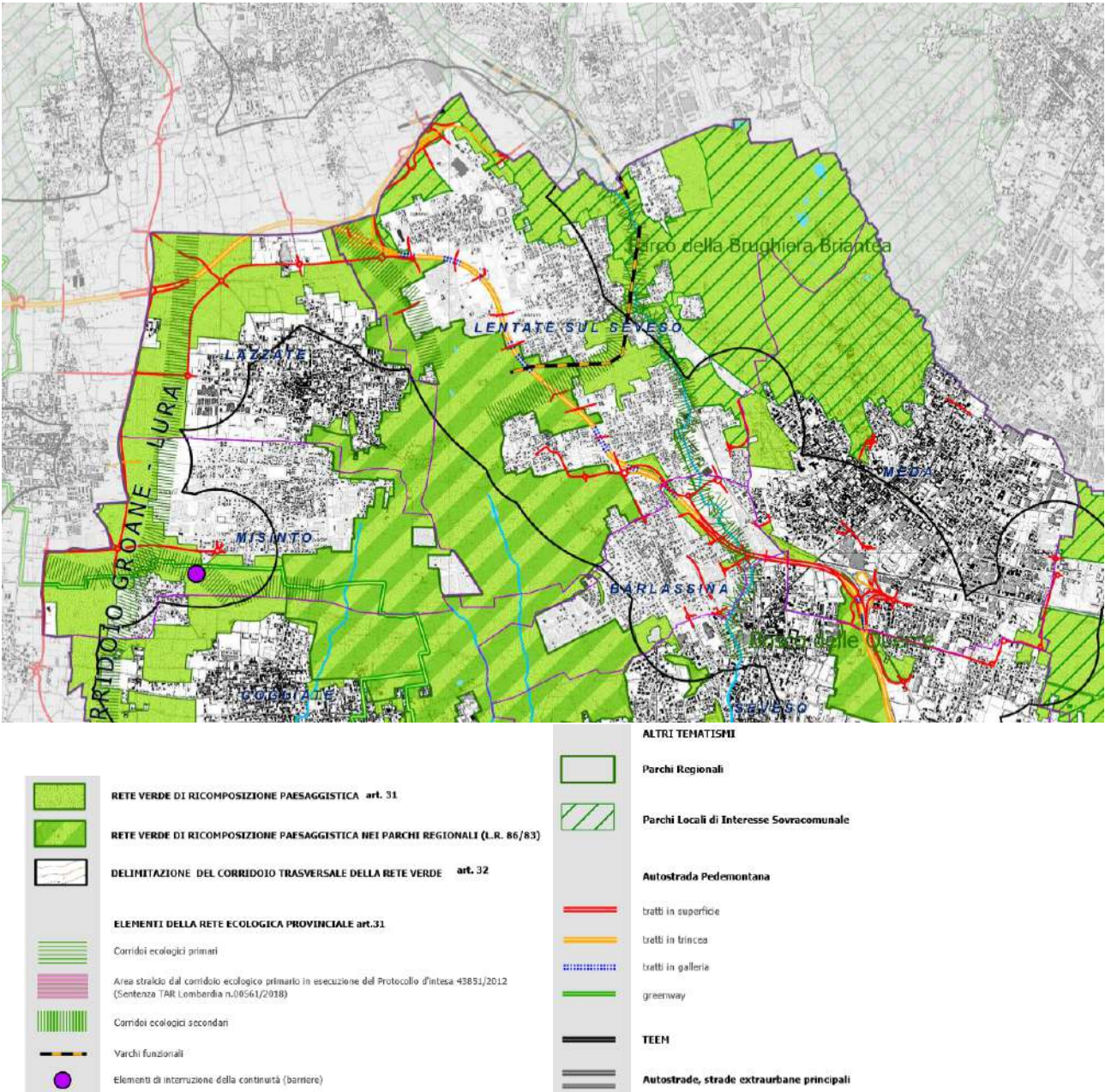
Riguardo alle peculiarità che insistono sul territorio di Lentate sul Seveso, le Groane rientra nella classificazione delle:

- "Aree d'importanza continentale per flora e vegetazione" (FV34),
- "Aree importanti per miceti" (MI03),
- "Aree importanti per gli invertebrati" (IN24)
- "Aree importanti per Anfibi e rettili" (AR26) Boschi Groane e (AR27) Brughiere delle Groane.
- "Aree importanti per gli Uccelli" (UC28)
- "Aree importanti per i Mammiferi (MA26)
- "Aree importanti per i Processi ecologici (PE29)

Dalla sovrapposizione delle mappe inerenti alle Aree importanti dei gruppi tematici sono state identificate le aree più importanti per la biodiversità della Pianura Padana lombarda, denominate con il termine di "Aree prioritarie". Nel caso di Lentate sul Seveso, il territorio ricade nelle "Groane" (05), ambito territoriale con sviluppo nord – sud avente come principali tipologie ambientali i boschi e le brughiere e che include il Parco delle Groane e i due Siti di Importanza Comunitaria (SIC) "Boschi delle Groane" e "Pineta di Cesate".

Questa Area prioritaria occupa il più continuo ed importante terreno semi naturale dell'alta pianura lombarda a nord ovest di Milano e compresa tra Garbagnate Milanese a sud, Lentate sul Seveso a nord, Ceriano Laghetto e Cesate a ovest, Cesano Maderno e Limbiate a est. Di peculiare interesse geologico, il territorio è costituito da ripiani argillosi "ferrettizzati" che determinano una specificità ambientale e floristica. La zona è costituita da un mosaico di ambienti, caratterizzati in particolare da:

- boschi misti di Pino silvestre (*Pinus sylvestris*) e latifoglie mesofile tipiche del quercocarpinetto
- ceduo e fustaia con Farnia (*Quercus robur*), Castagno (*Castanea sativa*), Betulla bianca (*Betula pendula*) e Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*);
- brughiere relitte a Brugo (*Calluna vulgaris*) associate a splendidi fiori come la Genziana mettimbrosa (*Gentiana pneumonanthe*), il raro Salice rosmarinifolia (*Salix rosmarinifolia*) e giovani betulle;
- stagni dove dominano acuminati giunchi ed eleganti tife;
- "fossi di groana", ovvero canali a carattere temporaneo scavati nell'argilla grazie allo scorrimento dell'acqua piovana e capaci di ospitare numerose specie di anfibi durante la riproduzione;
- praterie e ambienti agricoli.



Tav. 6a 'Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio', con il disegno di Rete Verde di ricomposizione paesaggistica – PTCP Provincia di Monza e Brianza

Elementi di tutela e valorizzazione	
1	Rete verde di ricomposizione paesaggistica art. 31
2	Rete verde di ricomposizione paesaggistica nei Parchi Regionali (L.r. n.86/83)
3	Delimitazione del corridoio trasversale della Rete Verde
Elementi della rete ecologica provincia art. 31	
4	Corridoi ecologici primari
5	Varchi funzionali
Altri elementi	
6	Parchi locali di interesse sovracomunale
7	Parchi Regionali
8	Autostrada Pedemontana – Tratti in trincea e in superficie



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

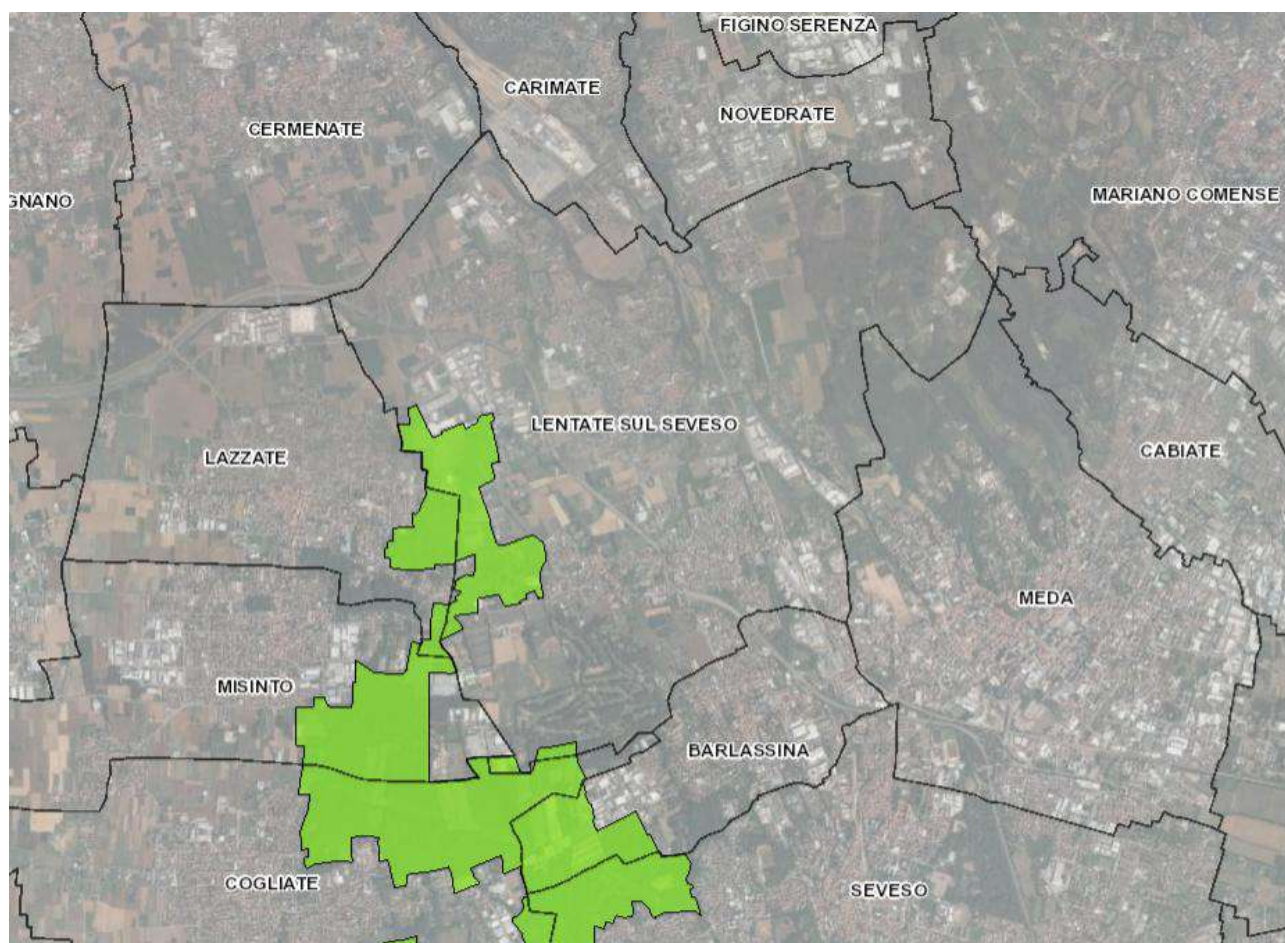
Come si può notare dalla carta della rete verde di ricomposizione paesaggistica, l'unione della rete ecologica regionale e provinciale, e infine la rete dei PLIS, crea un sistema di aree verdi tese alla riqualificazione e al collegamento di aree verdi altrimenti frammentate e sconnesse.

4.3. L'inquadramento di Lentate sul Seveso rispetto ai Siti Rete Natura 2000

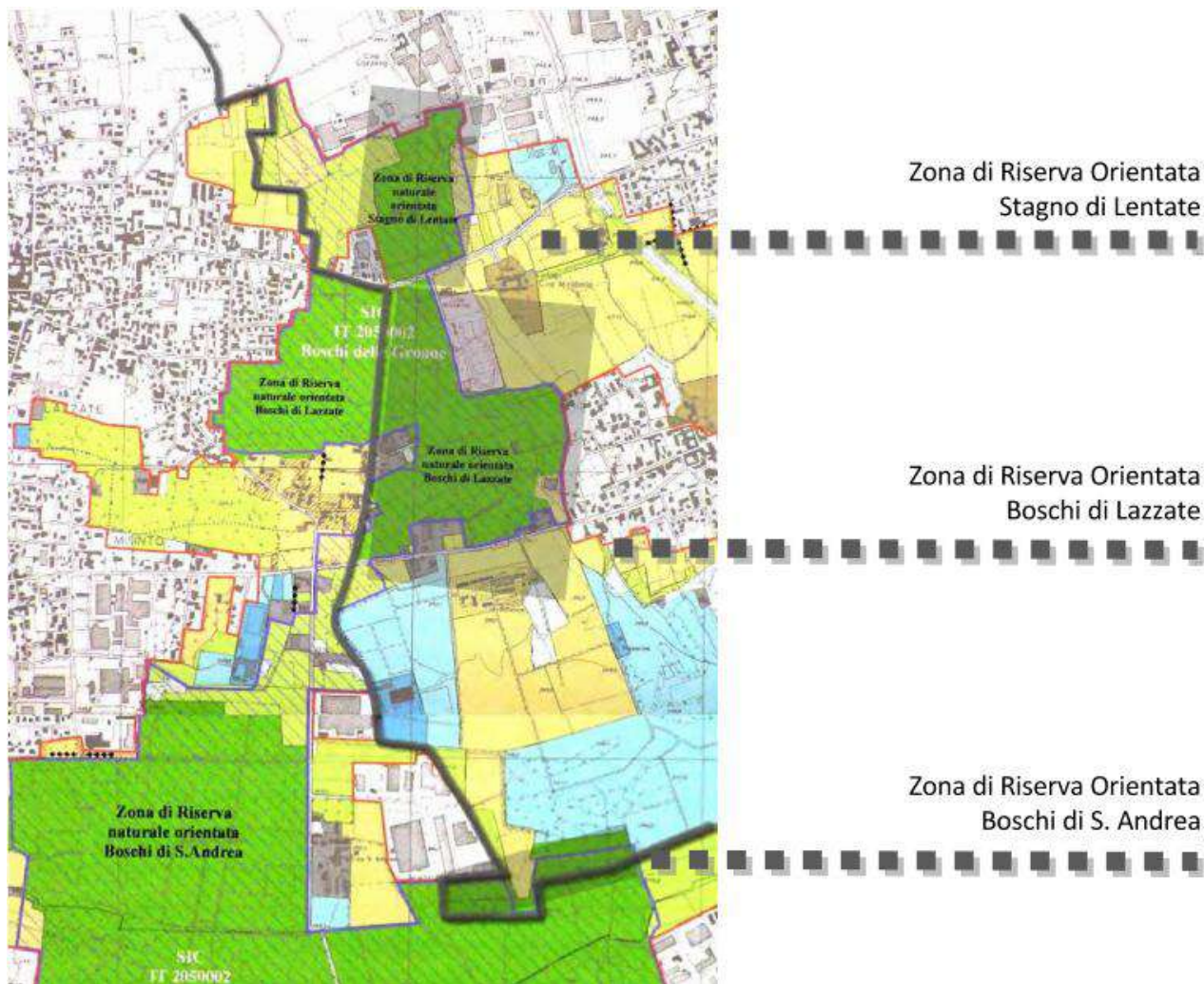
Il comune di Lentate sul Seveso è interessato dalla presenza del Sito di Interesse Comunitario IT2050002 "**Boschi delle Groane**" che è interamente incluso nel Parco Regionale delle Groane.

Il SIC "Boschi delle Groane" - Cod. IT.205.0002 - ha una superficie complessiva di 727,30 ha ed è localizzato secondo le seguenti coordinate: longitudine E 9° 6' 5" e Latitudine N 45° 38' 40"; il sito si trova ad una quota variabile tra 205 e 261 m. s.l.m.

Il SIC "Boschi delle Groane" è compreso nel territorio amministrativo dei comuni di Solaro, Ceriano Laghetto, Cesano Maderno, Seveso, Cogliate, Misinto, Lazzate, Lentate sul Seveso e Barlassina, e presenta, al suo interno, diversi biotopi aventi un maggior grado di tutela e di questi solo alcuni insistono, in modalità differente, sul territorio di Lentate e sono: lo Stagno di Lentate, localizzato per intero all'interno del comune, l'area dei Boschi di Lazzate che, attraversata verticalmente dal confine comunale, per metà ricade in Lentate e la zona Boschi S.Andrea che interessa in minima parte il contesto di Lentate, nella zona a sud del territorio comunale.



Inquadramento del sito IT205002 Boschi delle Groane all'interno del comune di Lentate sul Seveso



Riserve naturali orientate che insistono sul territorio di Lentate

L'intero sito è inserito in un contesto territoriale caratterizzato da un mosaico di unità paesaggistiche interamente frammentato e complesso in cui aree urbanizzate si alternano ad aree agricole attraversate ed interessate da strade o infrastrutture o corridoi tecnologici che interrompono la continuità dei corridoi ecologici.

Gli Habitat presenti nel SIC in esame sono:

- Habitat 9190: vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*
- Habitat 4030: lande secche europee
- Habitat 9160: foreste di farnia e carpino dello Stellario – *Carpinetum*
- Habitat 3130: acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeteo* – *Nanojuncetea*.

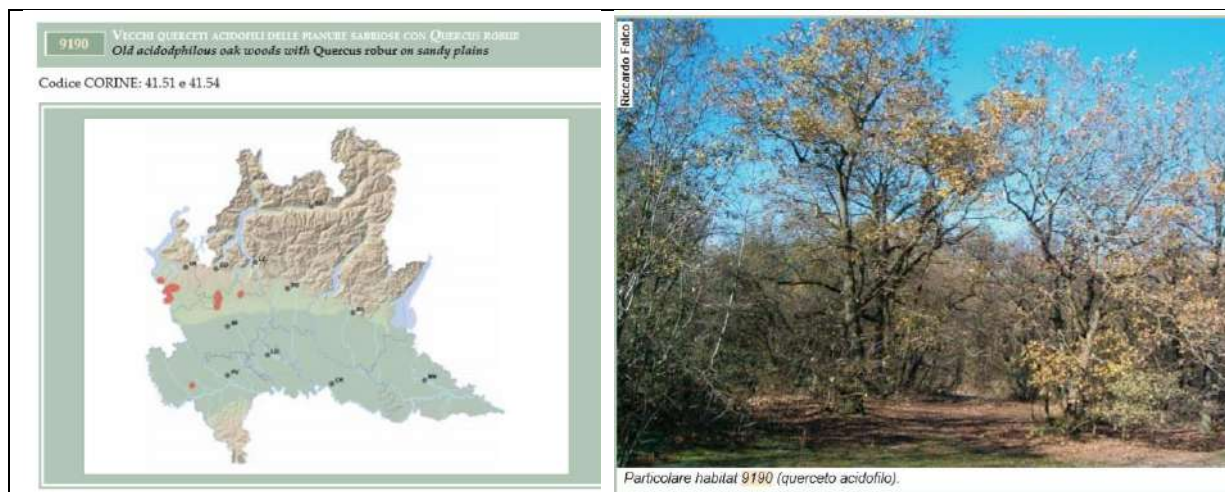
Si riporta di seguito la sintesi informativa relativa ai predetti habitat⁴⁵

⁴⁵ Cfr. Atlante dei SIC della Lombardia.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- **Habitat 9190:** vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*



Questi boschi occupano prevalentemente i terrazzi fluvio-glaciali mindeliani compresi tra i cordoni morenici e l'alta Pianura Padana, presenti nelle province di Milano e Varese, favoriti dal clima temperato-caldo, con abbondanti precipitazioni. Le abbondanti piogge, e l'intenso sfruttamento da parte dell'uomo, hanno portato alla lisciviazione delle basi presenti nel terreno e hanno favorito la formazione di un suolo molto acido e povero di nutrienti. Lo strato arboreo è mediamente rado, con alberi di taglia ridotta, riflettendo la condizione di bosco tendenzialmente eliofilo. Gli strati arbustivi hanno coperture variabili. Lo strato erbaceo è basso in presenza di un suolo con humus eccessivamente grezzo o sabbioso; è alto, ove il terreno è più maturo.

Il bosco è di tipo misto ed è costituito principalmente da querce, betulle e pino silvestre; tale vegetazione è tipica dei suoli ferretizzati su substrato fluvio-glaciale mindeliano.

Dal punto di vista fitosociologico tali cenosi boschive appartiene all'ordine Quercetalia roboris tux.31, che comprende le formazioni forestali di latifoglie decidue su suoli acidi della pianura fino a 800 m.s.l.m.

Tale tipologia di bosco è particolarmente frequente nella zona centro-meridionale del sito; a causa dell'intervento antropico che ha sottratto aree coltivate ed urbanizzate a discapito delle zone boscate la cenosi si presenta estremamente rarefatta e discontinua; è caratterizzato da farnia mista a rovere, betulla e pino silvestre; lo stato arbustivo è composto principalmente da frangola (*Frangula dodonei*) e sanguinella (*Cornus sanguinea*); quest'ultima specie è diffusa soprattutto lungo i margini del bosco.

In alcune zone è presente quale specie condominante e a carattere pioniero il pioppo tremolo (*Populus tremula*), anch'esso tipico del pino – querceti acidofili di pianura.

Lo strato erbaceo ha una presenza costante di gramigna altissima (*Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*), cui si aggiunge la felce aquilina (*Pteridium aquilinum*), *Agrostis tenuis*, e alcune specie esotiche, tra cui *Phytolacca americana*, *Bidens frondosa* e *Solidago gigantea*.

Questa formazione forestale rappresenta lo stadio evolutivo derivante dalla brughiera non pascolata o percorsa da incendi frequenti o periodici; è naturale pertanto che alcuni elementi floristici della brughiera (*Frangula dodonei*, *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, *Luzula multiflora*, *Potentilla erecta*, *Festuca filiformis* e *Carex pilulifera*) e, anche se sporadico, il brugo (*Calluna vulgaris*) si ritrovino fra le specie componenti il bosco.

All'interno del SIC è altresì presente una cenosi a pino silvestre (*Pinus sylvestris*), in alcuni casi dominante sul bosco di latifoglie, in altri casi come fascia di transizione verso il bosco di farnia con frangola (*Frangula dodonei*), nocciolo (*Corylus avellana*) e la fusaggine (*Eunymus europaeus*); le due tipologie possono essere assimilabili e si può certamente affermare che il bosco di latifoglie sia il risultato dell'evoluzione naturale del bosco di pino silvestre.

Il bosco a dominanza di pino silvestre risulta tuttavia estremamente povero da un punto di vista floristico; tale povertà è legata alle sfavorevoli condizioni del substrato.

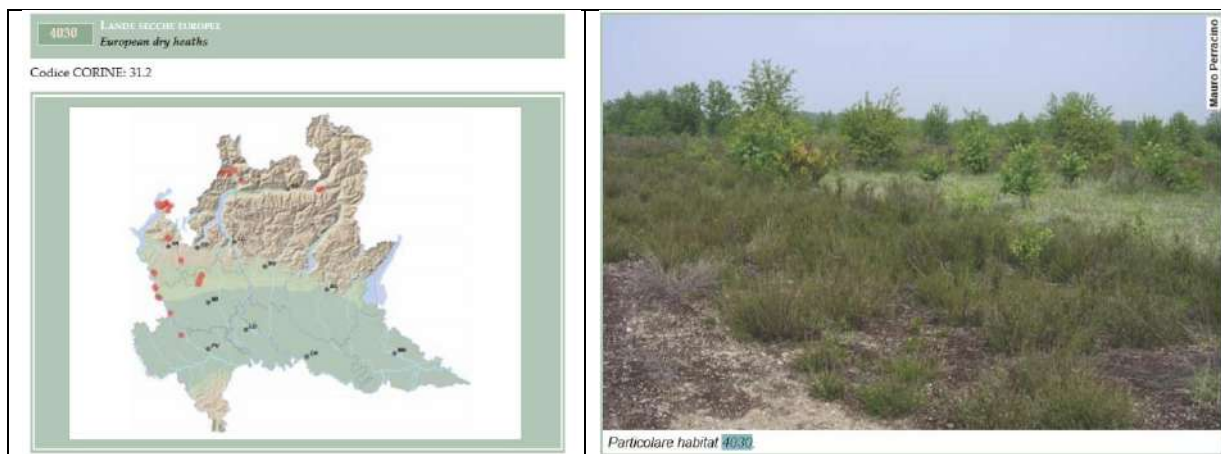
Tale cenosi la riscontriamo tra Solaro e Ceriano Laghetto nei boschi circostanti il vecchio deposito militare, al limite della brughiera di cui si farà cenno di seguito ed in cui quercia, pino silvestre e betulla convivono con analoga dominanza e percentuale di composizione.

Appena a nord del frutteto di Ceriano Laghetto ritroviamo la stessa tipologia ove la quercia tende ad essere predominante rispetto al pino silvestre ed alla betulla; in questo caso nel sottobosco tendono a prevalere specie mesofile e sciafile quali *Vinca minor* e *Polygonatum multiflorum*; nei boschi di Sant'Andrea, più a nord e in comune di Cogliate troviamo ancora porzioni di questa cenosi con piante di quercia secolari frammiste a pini silvestri e betulle e dove la presenza di robinia risulta assai sporadica; anche in questo caso il sottobosco è estremamente paucifloro e rappresentato dalla specie sopracitata.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- Habitat 4030: lande secche europee



Formazioni dalla fisionomia molto variabile, perché possono presentarsi: sia come boschetti radi, con alberi bassi e dispersi, sia come arbusteti fitti, soprattutto di ginestre e di giovani alberi, quali betulla, pioppo tremulo e pino silvestre, sia come brughiere dominate dal brugo, sia come alte erbe caratterizzate dalla molinia, sia come erbe basse. Ogni tipo è espressione di una ecologia e di una storia proprie. La presenza di una abbondante e ben sviluppata componente legnosa indica una evoluzione indisturbata della vegetazione; al contrario, una abbondante vegetazione erbacea segue spesso eventi di disturbo drastico, come il fuoco. Le erbe basse sono in genere circoscritte a piccole depressioni, sovente di origine artificiale, che raccolgono acque e che favoriscono lo sviluppo di erbe igrofile. Sono presenti nelle pianure, in particolare sugli altipiani pianeggianti o appena ondulati di terrazzi fluvio-glaciali antichi dell'alta Pianura Padana a quote comprese fra 200 e 450 m e sulle basse montagne. I suoli sono evoluti (paleosuoli), acidi, poveri di elementi nutritivi, con abbondante limo e argilla, causa di un cattivo drenaggio e di frequenti ristagni idrici.

Specie vegetali caratteristiche: *Calluna vulgaris*, *Molinia arundinacea*, *Cytisus scoparius*, *Carex pilulifera*, *Quercus petraea*, *Danthonia decumbens*, *Potentilla erecta*, *Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Frangula alnus*, *Genista tinctoria*, *G. germanica*, *Salix rosmarinifolia*, *Pteridium aquilinum*, *Gentiana pneumonanthe*, *Arnica montana*, *Nardus stricta*.

Evoluzione naturale: le brughiere evolvono spontaneamente verso espressioni forestali, in tempi più o meno lunghi. Esse si conservano solo con il pascolo o l'incendio reiterati.

Indicazioni gestionali: queste aree rivestono una fortissima importanza nel mantenimento della biodiversità locale, nonché da un punto di vista dinamico svolgono il ruolo di serbatoio per la ricostituzione del bosco acidofilo. Al fine di bloccare l'evoluzione della formazione verso espressioni forestali, sono consigliati sia lo sfalcio sia il pascolo, meglio se con animali appartenenti a specie diverse. È invece da escludere il ricorso al fuoco, anche se un tempo era uno degli elementi principali di controllo dell'evoluzione della vegetazione.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- Habitat 9160: Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinon Betulli

<p>9160 QUERCETI DI FARNIA O ROVERE SUBATLANTICI E DELL'EUROPA CENTRALE DEL CARPINON BETULLI Sub-Atlantic and medio-European oak or oak-hornbeam forests of the Carpinion betuli</p> <p>Codice CORINE: 41.24</p> 	
<p>Boschi a quercia e carpino bianco tipici della pianura e del piano collinare. Generalmente gli strati più sviluppati sono quelli arboreo ed erbaceo, mentre gli strati arbustivi risultano variabili in relazione alla gestione del bosco; in ogni caso la loro copertura è sovente bassa. È sempre abbondante la presenza di geofite a fioritura primaverile. La flora di queste foreste ha una distribuzione geografica prevalentemente di tipo centro-europeo, europeo-occidentale e atlantico. Il sottobosco è dato da specie che necessitano di un ambiente fresco e ombroso. I boschi ascrivibili al Carpinion betuli, sono presenti nell'alta Pianura Padana e nelle adiacenti colline. Si sviluppano su suoli subacidi, maturi, ben drenati, ricchi di humus. Data la fertilità dei suoli, quasi tutte le foreste di questo tipo sono state eliminate per sostituirle con le coltivazioni agrarie; per cui attualmente sono molto rari i resti di queste formazioni.</p> <p>Specie vegetali caratteristiche: <i>Quercus robur</i>, <i>Q. petraea</i>, <i>Carpinus betulus</i>, <i>Tilia cordata</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Prunus avium</i>, <i>Acer campestre</i>, <i>A. pseudoplatanus</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Polygonatum multiflorum</i>, <i>Vinca minor</i>, <i>Primula vulgaris</i>, <i>Convallaria majalis</i>, <i>Scilla bifolia</i>, <i>Leucojum vernum</i>, <i>Symphytum tuberosum</i>, <i>Pulmonaria officinalis</i>, <i>Dryopteris filix-mas</i>. In ambiti maggiormente degradati compaiono specie esotiche naturalizzate, quali <i>Robinia pseudacacia</i>, <i>Prunus serotina</i>, <i>Quercus rubra</i>, <i>Solidago gigantea</i>, <i>Phytolacca americana</i>. Dove esso è stato favorito dall'uomo, fa ingresso in queste cenosi anche il castagno (<i>Castanea sativa</i>).</p> <p>Evoluzione naturale: si tratta di vegetazioni stabili in equilibrio con le condizioni climatiche. Tuttavia, l'intervento selvicolturale può favorire l'ingresso e la persistenza di specie esotiche attraverso la creazione di chiarie boschive colonizzate con successo da robinia e prugnolo tardivo, che impediscono l'insediamento e il rinnovo di querce e carpini.</p> <p>Indicazioni gestionali: poiché la maggior parte delle cenosi boschive planiziali e collinari a querce e carpino bianco è stata sostituita da boschi di castagno in collina e da coltivazioni o centri abitati in pianura, i lembi relitti di quercocarpinetto dovrebbero essere gestiti con finalità conservative, rispettando gli equilibri ecologici tra le specie. Sono consigliabili interventi finalizzati al contenimento e alla diffusione delle specie legnose esotiche, Robinia pseudacacia e Prunus serotina in particolare. Caso per caso andrebbe poi valutato il mantenimento della necromassa. La conservazione del legno morto appare infatti rivestire un ruolo essenziale nel mantenimento e valorizzazione della biodiversità forestale.</p>	



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- Habitat 3130: acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoeteo – Nanojuncetea



Infine:

La **zona di Riserva Naturale Orientata "Stagni di Lentate"** è parte del SIC Boschi delle Groane insieme alla **"Zona di riserva naturale orientata Boschi di Lazzate"**. La Riserva Naturale è una zona di riqualificazione ambientale a indirizzo naturalistico e rappresenta un esempio di conservazione, salvaguardia e ripristino dell'ambiente naturale e di specie animali e vegetali di interesse.

La DGR lombarda n. XI/4488 del 29/03/2021, successivamente integrata ed aggiornata con la DGR n. XI/5523 del 16/11/2021 ha sostanzialmente aggiornato le modalità di redazione della Valutazione d'Incidenza (VIncA) che interessa Piani o Programmi che possono avere impatti significativi sullo stato dell'ambiente e sull'equilibrio dei siti Rete Natura 2000, secondo la procedura inserita nell'Allegato A della suddetta DGR, che delinea le linee guida per la Valutazione di Incidenza così come descritte all'interno del DPR n. 357/97 e s.m.i, prevedendo la presentazione di informazioni da parte del proponente del Piano/Programma sotto forma di **Studio di Incidenza**, in cui devono essere descritte ed identificate le potenziali fonti di impatto ed interferenza generate dal Piano/Programma sul sistema ambientale, con riferimento a parametri quali: estensione, durata, intensità, periodicità e frequenza. Lo Studio di Incidenza deve contenere come requisiti minimi le seguenti informazioni ed illustrare in modo completo ed accurato i seguenti aspetti:

- localizzazione e descrizione tecnica del Piano/Programma
- raccolta dati inerenti i siti Rete Natura 2000 interessati dal Piano/Programma
- analisi e individuazione delle incidenze sui siti Rete Natura 2000
- valutazione del livello di significatività delle incidenze
- individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione
- conclusioni dello Studio di Incidenza
- bibliografia, sitografia e Appendice dello Studio.



5. Il paesaggio e i beni culturali

A. NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

COMUNITARIA

- Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo - Commissione Europea, Postdam, 1999
- Convenzione Europea del Paesaggio – Consiglio d'Europa, 2000
- Dichiarazione di Lubiana elaborata dalla Conference Européenne des Ministres responsables de ménagement du territoire (CEMAT) - Consiglio d'Europa, 2003

NAZIONALE

- D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. "Codice dei Beni culturali e del paesaggio"
- Carta del rischio del Patrimonio Culturale, Istituto Superiore per la Conservazione, MIBAC, 2004
- L. 9 gennaio 2006, n. 14 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio"
- D.M. 15 marzo 2006 e s.m.i "Istituzione Osservatorio Nazionale della Qualità del Paesaggio"
- Provvedimento di tutela per interesse storico artistico ai sensi ex art. 10 D.Lsg. 42/2004 (da decreto ministeriale) Ministero per i beni e le attività culturali, direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Lombardia, 20.12.2012

REGIONALE

- D.G.R. 29 dicembre 1999, n. 47670 "Criteri relativi ai contenuti di natura paesistico ambientale del PTCP-Indirizzi paesistici"
- D.C.R. 19 gennaio 2010, n. 951 "Normativa ed Indirizzi di tutela del Piano Paesaggistico regionale – Piani di Sistema – Infrastrutture a rete"
- D.G.R. 22 dicembre 2011, n. 2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005 n. 12"

B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

REGIONALE

- Piano territoriale regionale (Ptr) e Piano paesistico regionale (Ppr) 2010, in particolare: PPR – Vol 6 - Indirizzi di tutela. Parte II "Strutture insediative e valori storico-culturali del paesaggio". Sezione "infrastrutture".
- Schede Archivio regionale Sirbec (Sistema informativo beni culturali);
- Geoportale RL Sit: basi ambientali della pianura (Bap), vincoli paesaggistici, piano paesaggistico, sistema informativo beni ambientali, (Siba) siti bonificati e siti contaminati, aree dismesse.

PROVINCIALE

- Piano territoriale di coordinamento della provincia di Monza e Brianza (Ptcp): Tav.1 - Sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana, Tav. 3a - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica, Tav. 4 - Ambiti, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica, Tav. 5a - Sistema dei vincoli e delle tutele paesaggistico-ambientali, Tav. 7a - Rilevanze del sistema rurale

Per raffronto storico:

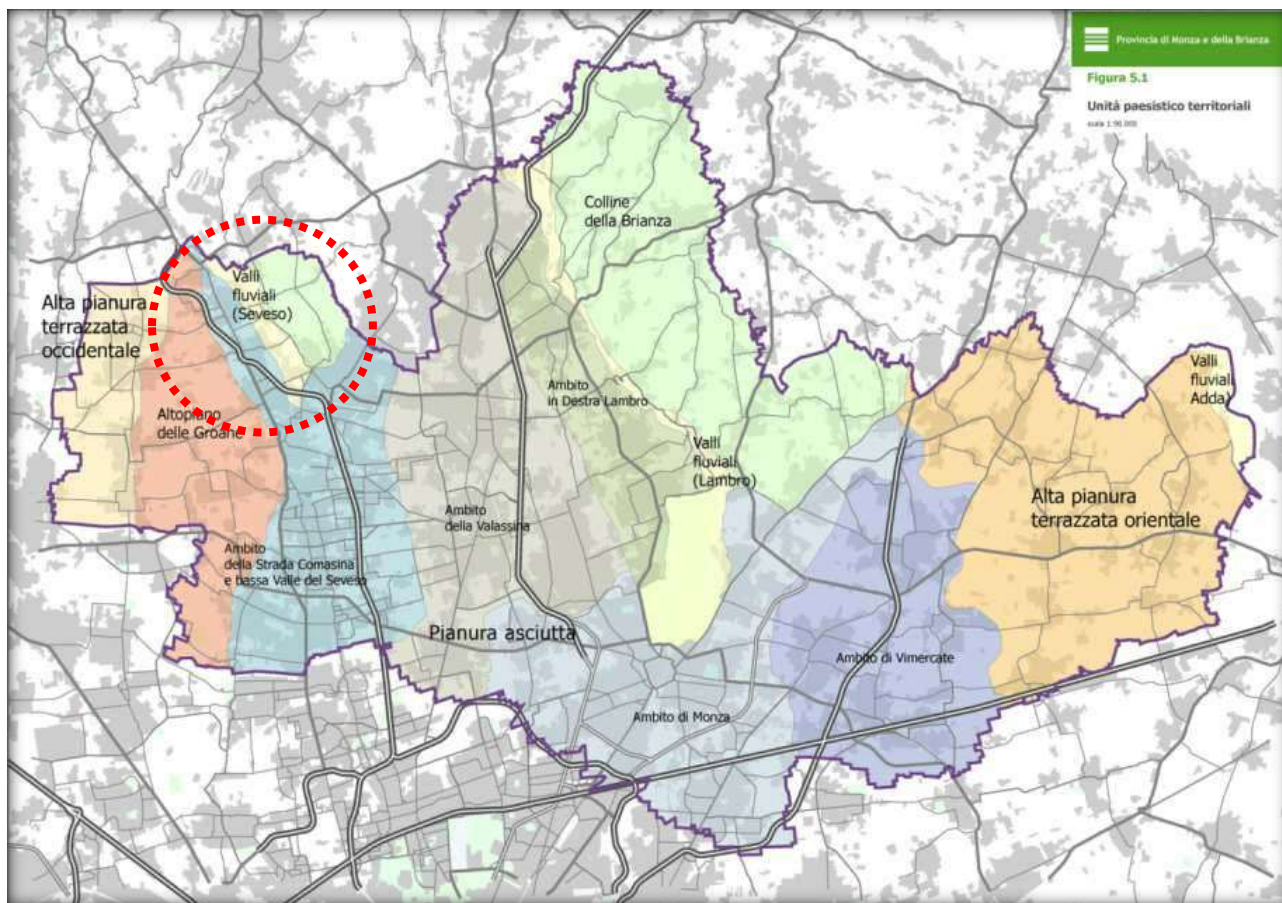
- Piano di coordinamento provinciale - Provincia di Milano: tavola 3 "Sistema paesistico-ambientale", tavola 5 "Sistema dei vincoli paesistici e ambientali", tavola 2 (adeguamento) "Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica", tavola 5 (adeguamento) "Ricognizione delle aree assoggettate a tutela paesaggistica", allegato 16 (adeguamento) "Repertorio degli alberi di interesse monumentale"
- Sistema informativo ambientale (SIA): grafi stradali
- Piano di settore agricolo (PSA)
- Piano di indirizzo forestale (PIF)

COMUNALE

- PGT vigente, Tavola DP.03 – Carta condivisa del paesaggio (elementi culturali e visuali sensibili), tavola PR.02 – Carta dei vincoli di Piano (edifici vincolati).
- Schede Archivio regionale SIRBeC (Sistema Informativo Beni Culturali)

5.1. L'inquadramento paesaggistico provinciale

Il territorio di Lentate sul Seveso risulta suddiviso, secondo la suddivisione delle tipologie di paesaggio effettuata nel Ptcp di Monza e Brianza, tra gli ambiti Altopiano delle Groane, Ambito della Strada Comasina e bassa Valle del Seveso, Valli fluviali (Seveso) e Colline della Brianza.



Le schede d'approfondimento relative a questi territori definiscono:

Altopiano delle Groane

Si tratta di deposizioni fluvio-glaciali del Pleistocene Inferiore, morfologicamente regolari, talvolta intagliate dal reticolo drenante con profonde vallecicole. Il perimetro di questi ripiani terrazzati è definito da una scarpata elevata di 10-15 metri rispetto alla sottostante pianura. L'alterazione del terreno per opera del clima, delle piogge, dei venti, del gelo ha determinato lo sviluppo di un suolo profondo e argilloso, dal colore rosso-bruno per la ricchezza di ossidi di ferro, denominato 'ferretto'. Esso ha condizionato l'attività economica perché lo si è impiegato per produrre mattoni scarnificando i terreni fino a una profondità di diversi metri. Le numerose fornaci della zona stanno a testimoniare di quel fervore, oggi cessato.

I suoli aridi, poco produttivi, e la componente boschiva condizionano i caratteri paesaggistici di questa tipologia. Vi sussistono le ultime aree boschive e gli scampoli di una vasta foresta originaria. Si tratta di boschi misti di Pino Silvestre e latifoglie quali farnia, castagno, betulla bianca, carpino nero. I boschi racchiudono prati naturali composti di brugo e molinia.

Non mancano singolari aree umide, dette 'foppe', e un piccolo lago naturale. Le pinete sono rimboschimenti operati nel XVIII secolo da Maria Teresa d'Austria, secondo la tradizione asburgica di favorire la selvicoltura quando l'agricoltura non garantiva buone produzioni. Col tempo anche la pineta, trascurata o depredata nei difficili tempi di guerra, è regredita e ad essa subentrano le querce, le essenze predominanti.

Questa tipologia ricopre una fascia interstiziale fra le pertinenze urbane di molti comuni, allineati da nord a sud secondo un ordine a cui non sono estranee remote ragioni colonizzatrici o la disponibilità di falde acquifere meno profonde: dal lato di occidente, in successione Lazzate, Misinto, Cogliate, Ceriano Laghetto, Solaro, Cesate, Garbagnate; da quello di oriente, Lentate, Barlassina, Seveso, Cesano Maderno, Bovisio Masciago. Questi ultimi sono abitati che stanno più in basso dell'altopiano delle Groane, prossimi al corso del Seveso. L'altopiano è così privo di insediamenti abitati concentrati, mentre sussistono isolati episodi, anche di un certo interesse per la storia locale, di edifici colonici ottocenteschi o di grossi impianti ospedalieri, come il Mombello di Limbiate sulle vestigia della Villa Crivelli, di 'case di soggiorno' delle famiglie nobili milanesi, quali, ad esempio, gli Arese, gli Arconati, i Pusterla. Molte di queste dimore utilizzano lo spalto dell'altopiano, a mo' di morfologico 'sedile' scenografico.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Nel cuore dell'altopiano si individuano vaste e obsolete zone industriali. Si tratta di fabbriche che hanno segnato la storia di questi territori, come l'Acna di Cesano Maderno, attiva fin dagli anni Venti del secolo scorso per la produzione di acidi. Lavorazioni che per la loro tossicità furono ubicate qui, lontano dagli insediamenti abitati. Sono complessi parte in dismissione o che si rigenerano frazionati, con altre funzioni, conservando superfici enormi.

Ambito della bassa valle del Seveso - Strada Comasina

Nell'insieme della pianura asciutta forma l'impalcatura occidentale, distinta dalla tipologia limitrofa (terrazzo delle Groane) per la diversa configurazione morfologica; l'urbanizzazione lineare non s'è strutturata, anche nel passato, su un solo asse stradale ma su una pluralità di percorsi, alcuni naturali (il torrente Seveso, attorno al quale si sono insediate precocemente unità produttive), altri artificiali come le due strade parallele al corso d'acqua che hanno strutturato i nuclei storici (Varedo, Bovisio Masciago, Cesano Maderno, Seve-so), la loro variante Comasina (realizzata negli anni '50, tangenzialmente agli abitati sul lato occidentale e, in una prima fase, da Milano a Mombello in periodo napoleonico), la ferrovia per Erba/Asso (1879) e, in tempi più recenti, la superstrada Milano – Lentate sul Seveso.

Qui i nuclei storici hanno caratteri fondativi comuni: concentrazione di alcune corti rurali negli incroci fra le direttrici nord/sud e i perpendicolari percorsi est/ovest, con un tessuto edilizio negli anni recenti quasi dovunque sostituito con complessi residenziali cooperativi o d'imprenditoria privata, e con volumi assai maggiori per l'innalzamento dei valori immobiliari, edilizia multipiano talvolta a filo strada o nei lotti liberati, con spazi a uso pubblico; restano comunque anche episodi di corti, interne ai centri storici, frazionate e variamente ristrutturate in singole unità residenziali senza attenzione all'unitarietà del corpo di fabbrica; in alcuni casi si tratta di riusi di tipo artigianale o residenziale per ceti marginali ed extracomunitari, in altri casi la corte da spazio popolare è divenuta esclusivo spazio privato, con alloggi accuratamente riqualificati per una utenza medio/alta a cui non sfugge il fascino della tradizione, pur rivisitato in chiave e con i comfort moderni; nelle cerchie esterne di completamento edilizio prevale, qui come altrove, il classico tessuto misto residenziale/produttivo, largamente sedimentato nella Brianza centrale degli anni '70 e '80, già soggetto a parziali sostituzioni con attività terziarie o commerciali specializzate; ancora più esterne, le lottizzazioni residenziali a bassa densità nel tipo del villino o della palazzina plurifamiliare, dotate d'una minima applicazione di standard nell'arredo degli spazi pubblici; del tutto particolare l'urbanizzazione commerciale lungo la Comasina (ex S.S. 35 dei Giovi), fra Varedo e Lentate sul Seveso, considerabile dagli anni '60 come modello guida per tutte le successive strade – mercato: vi si schierano ancora i grossi contenitori dei mobilifici, in origine motivati dall'effetto cinematografico della rotabile, ora utilizzati solo per piccole parti o, in altri casi, riconvertiti ad altri usi (concessionarie d'auto, supermercati, spacci all'ingrosso); la contaminazione edilizia produce un paesaggio urbano minuto, fatto d'accumulazioni progressive nel tempo, enfatizzato dalla reclamistica pubblicitaria o dal rinnovo modernista di alcuni fronti di fabbrica; da segnalare infine i complessi vetero – industriali in dismissione (Varedo, Meda).

Valli fluviali (Seveso)

La valle del Seveso interessa un breve tratto del corso di questo torrente, circa 5 km, nei comuni di Lentate sul Seveso e Meda, laddove la valle presenta ancora scarpate evidenti. Si tratta di una fascia scarsamente abitata, essendo i capoluoghi e le loro frazioni posti sul ciglio superiore della valle, interessata in passato dall'ubicazione di mulini e, più di recente, da cave di ghiaia e invadenti zone industriali. Il fondo valle è percorso dalla ferrovia Milano-Monza-Como-Chiasso.

Il Seveso entra nel territorio provinciale all'altezza di Cimnago, frazione di Lentate. Relativamente integra nel suo assetto agricolo dal confine comasco fino all'altezza di Camnago, la valle accusa poi la concentrazione di zone industriali e residenziali dell'area Barlassina, Meda e Seveso. La valle confluisce nell'alta pianura all'altezza della confluenza di sinistra del torrente Terrò/Certesa in comune di Seveso. Rilevanti le prese d'acqua operate in epoca storica nel tentativo di apportare fonti irrigue nell'alta pianura come la Roggia Sevesetto o la Roggia Traversi (di Desio).

Nel territorio della pianura asciutta orientale, si individuano altri solchi vallivi minori, orientati da nord a sud, attinenti, in particolare ai torrenti Molgora e Rio Vallone e ad alcuni loro modesti affluenti. In questi casi la morfologia valliva, seppur presente, è molto meno conformata e approfondita, rispetto ai corsi d'acqua maggiori che hanno avuto una maggior forza erosiva nel tracciare un solco nei suoli di deposizione della pianura asciutta.

Nondimeno costituiscono elementi di differenziazione del paesaggio che, non a caso, sono stati inclusi in aree naturali protette (Plis). Un terzo solco vallivo, privo di corsi d'acqua attivi e, dunque risalente a corsi estinti (o paleoalvei) si riconosce nella porzione della pianura orientale, sempre orientato da nord a sud da Castelnegrino (a nord) e Cavenago di Brianza (a sud). Ad esso il Ptcp assegna un particolare tipo di tutela, come corridoio ecologico, al pari di quelli, già citati e consolidati. Gli ecosistemi lineari di queste valli si completano con i boschi



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

ripariali, con piccoli stagni o pozze, con i coltivi in alveo, con giardini e parchi debordanti dai centri abitati verso le sponde del corso d'acqua.

Ovviamente fondamentale il ruolo di tramite ecologico di questi solchi vallivi all'interno dello spazio urbanizzato della pianura. Essi compongono la trama fondativa di una nuova interconnessione verde a beneficio di flora, fauna e naturalmente della popolazione insediata. Basti ricordare nel caso del Molgora la sua funzione di connessione fra il Parco lecchese di Montevicchia e Valle del Curone con il Parco agricolo Sud Milano. Purtroppo il grave stato di ammaloramento di questi corsi d'acqua, tangibile anche nella sola osservazione di queste immagini, mette in pregiudicato la conservazione dell'equilibrio biologico. Si attende molto dalla messa in esecuzione degli Aqst - Contratti di fiume (www.contrattidifiume.it), previsti per il Seveso (contratto stipulato nel 2004) e il Lambro. Gli obiettivi di tali strumenti sono: la riduzione dell'inquinamento delle acque; la riduzione del rischio idraulico; la riqualificazione del sistema ambientale e paesistico; la riqualificazione dei sistemi insediativi all'interno del territorio del bacino del Seveso; il miglioramento della fruibilità delle aree periferiali al fine di ridare al fiume centralità nelle politiche di sviluppo; la condivisione delle conoscenze sul fiume e delle informazioni sulle azioni in corso o in progetto; lo sviluppo di attività di comunicazione, formazione ed educazione ambientale adeguate al raggiungimento degli obiettivi condivisi.

Colline della Brianza

Ambito di ondulazioni collinari, con altitudine massima di 350 m, composto dalle formazioni glaciali succedutesi dal Pleistocene inferiore (Periodo Quaternario). Nei solchi fluviali interclusi vengono alla luce, a seguito delle erosioni, formazioni di 'ceppo' conglomeratico del Pliocene.

Il territorio brianteo, sotteso dalle due estremità del Lago di Como, è stato coinvolto nel periodo Quaternario da vari cicli di espansione glaciale. La massima estensione avvenne approssimativamente 18.000 anni fa, ma fu durante i periodi interglaciali, ovvero di regressione dei ghiacci, che si verificarono i maggiori fenomeni di modellamento superficiale. Tali depositi si presentano in forma di cordoni, o dossi arcuati (come nel caso 'classico' di Camparada, tutelato come geosito), variamente boscati o ridotti a coltura con caratteristiche sistemazioni agrarie a 'ronco' (vedi la collina di Riverio, in comune di Carate Brianza, o la collina della C.na Guidino a Besana) o, meno frequentemente, a terrazzo. Sovente, nelle fasce depresse fra un'altura e l'altra e per via dello scarso drenaggio dei suoli, si nascondono zone umide (cfr. i 'cariggi' a Veduggio con Colzano, o il bosco umido di C.na Angelica a Besana Brianza), segno di antichi depositi lacustri, mentre una serie di solchi fluviali, tutti afferenti al Lambro (torrenti Bevera, Cantalupo, Valletta, Pegorino ecc.), di andamento tortuoso, poichè costretti a 'tagliare' nei punti più fragili i vari cordoni morenici, articolano ancor più la morfologia locale, disegnando lunghe fasce boschive. Lo strato superficiale del terreno appare spesso alterato con suoli rossastri ricchi di ossidi di ferro: il cosiddetto 'ferretto'. Nella porzione più esterna della tipologia e rivolti verso l'alta pianura si osservano alcuni lembi di pianalto, lievemente rilevati (localmente detti 'brig', da cui, secondo alcuni studiosi, il termine 'Brianza'), formazioni di origine diluviale (Diluvium Antico) originate dal trasporto delle acque di scioglimento dei ghiacciai. Fino a mezzo secolo or sono tutta la tipologia era connotata da una buona vocazione agricola. Seminativi e arborati si sostituivano a vicenda dando vigore e vivacità al paesaggio. Il gelso, come è noto, aveva enorme diffusione in relazione alla coltivazione del baco da seta, mentre la vite si generava sui ronchi, associata al prato, sorretta da 'tutori' vivi, quali tronchi di gelso, olmo ecc.

La tessitura dell'insediamento era composta da nuclei, gruppi accostati di cascine a corte o villaggi la cui statura si misurava grazie alla presenza di ville nobiliari, come a Besana Brianza. La cospicua superficie occupata dalle ville e dalle loro pertinenze a parco univa spesso le diverse proprietà in un solo sistema territoriale, occupando le posizioni più favorite, come nella singolare concentrazione avvertibile fra Canonica, Peregallo, Arcore. I percorsi stradali assimilano ancor oggi gli andamenti nord-sud dei terrazzi e delle dorsali collinari con un sistema 'a pettine' che trova le sue basi lungo la valle del Lambro.

5.2. | Gli elementi di rilevanza paesaggistica

Il comune di Lentate sul Seveso viene inquadrato dal punto di vista paesaggistico dapprima nella Tavola 3a del PTCP della Provincia di Monza e Brianza, che mette in evidenza come il territorio risulti **paesaggisticamente complesso**, gli orli di terrazzo si stagliano verticalmente così come le rogge che attraversano il comune. Data la presenza di più centri storici si hanno elementi di valore storico culturale diversificati in corrispondenza dei nuclei abitati, con la dovuta eccezione dei manufatti adibiti alla produzione agricola. Si identifica una rete verde



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

importante, data dalla sovrapposizione di elementi areali della rete ecologica e dagli elementi lineari della stessa. A ovest del comune, all'interno del Parco regionale delle Groane, si colloca inoltre un sito di interesse archeologico.

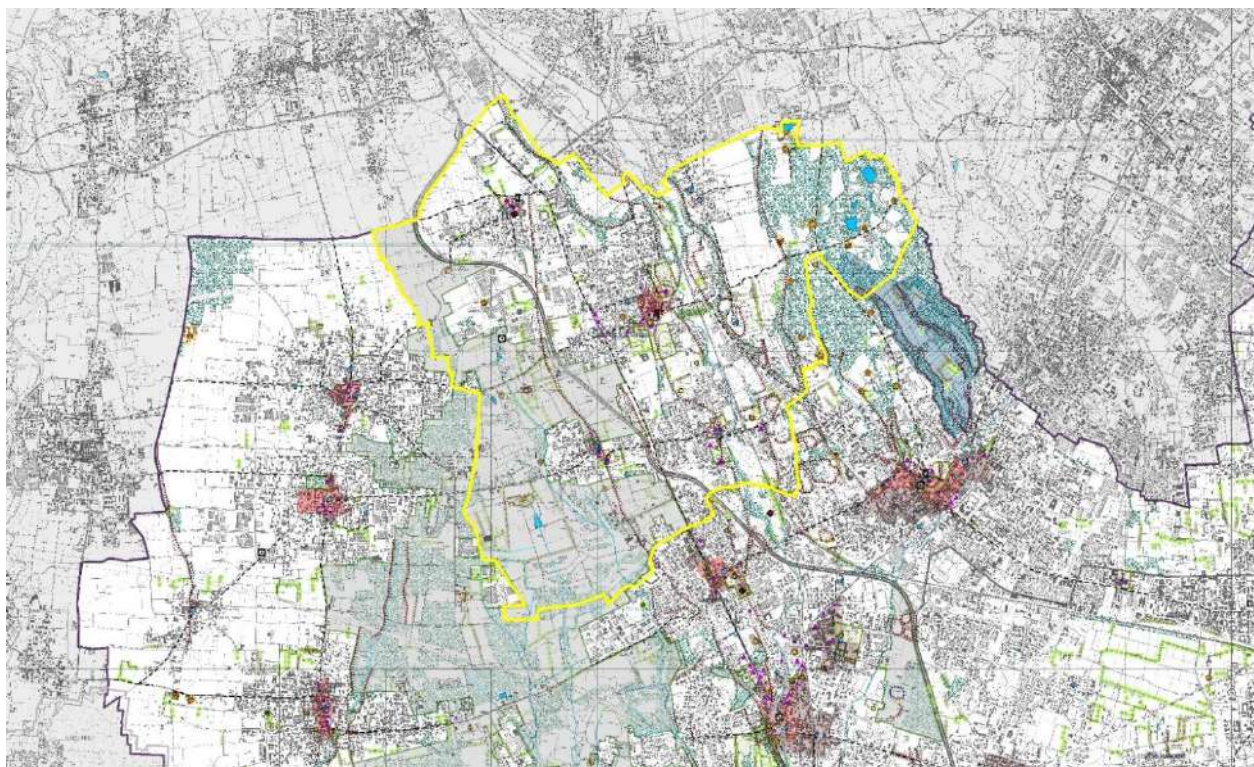


Tavola 3a Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica – PTCP Provincia Monza e Brianza

In seconda analisi si individua la tavola condivisa del paesaggio (Documento di Piano del vigente Piano di governo del territorio), nella quale il sistema del paesaggio è stato puntualmente analizzato e ricostruito, difatti, oltre agli elementi soggetti a tutela, come le aree vincolate di interesse storico-ambientale e la perimetrazione dei **nuclei di antica formazione** che compongono ad oggi il Comune di Lentate, ovvero Lentate, Camnago, Copreno, Birago e Cimnago, si possono notare anche le **rilevanze architettoniche** e gli **edifici vincolati** che si articolano intorno ai nuclei di antica formazione e nel paesaggio agricolo/naturale di dettaglio.

Degno di nota è l'individuazione delle **visuali paesaggistiche** da tutelare che non solo ricadono nel territorio compreso in aree tutelate (Parco delle Groane, Parco locale di interesse sovracomunale della Brughiera Briantea) bensì individuano in maniera più ampia quelle visuali sensibili sulle quali non bisogna interferire e che danno valore aggiunto al territorio di Lentate.

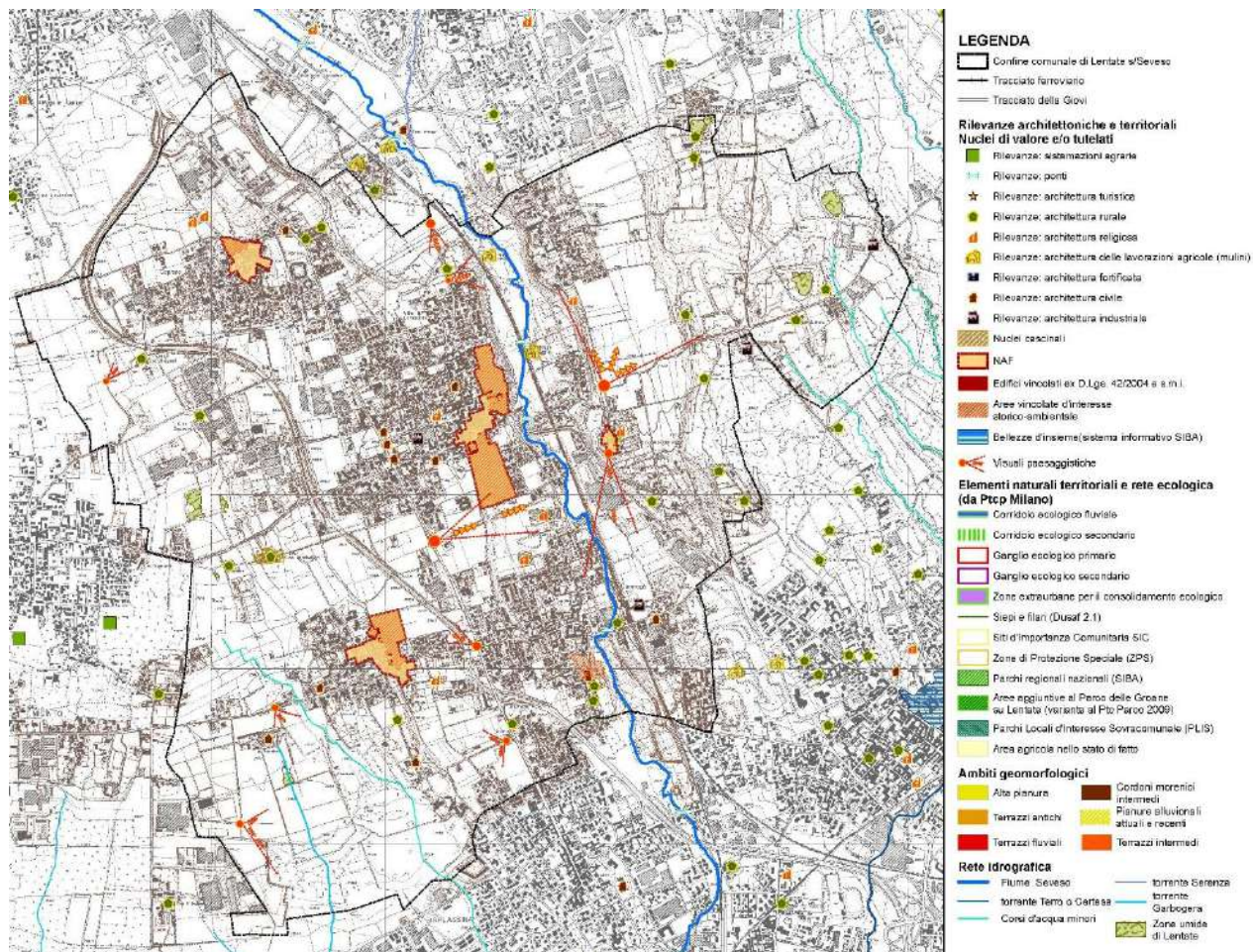
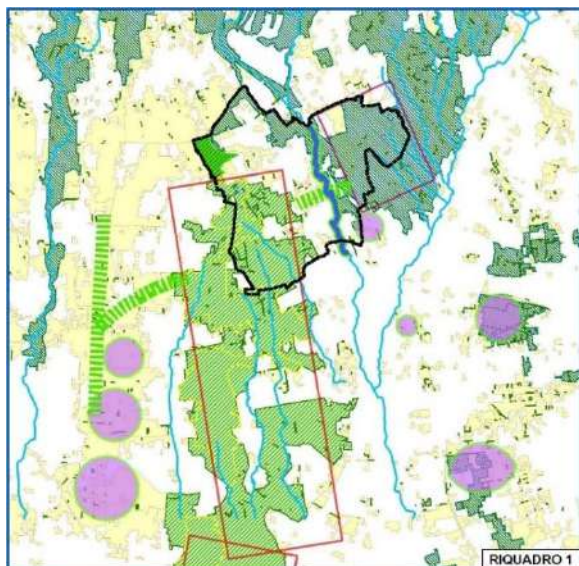


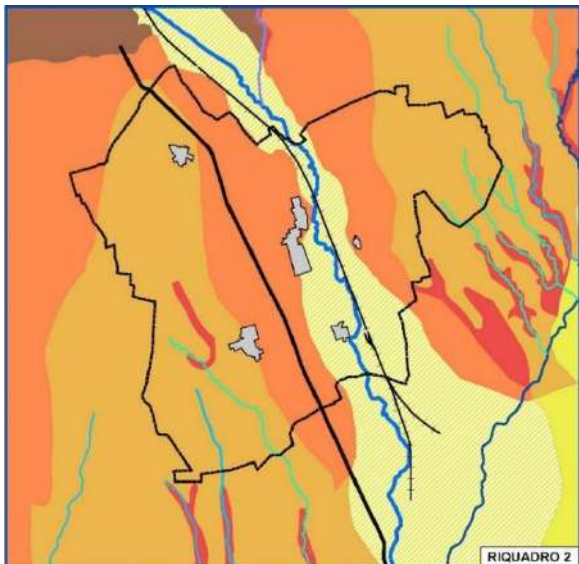
Tavola condivisa del paesaggio (fonte: Documento di Piano del vigente Piano di governo del territorio)



All'interno della tavola condivisa del paesaggio è inoltre possibile osservare l'articolazione degli **elementi naturali e seminaturali** d'interesse per Lentate. tra gli elementi della rete ecologica provinciale, il Parco regionale delle Groane rappresenta un ganglio primario, il Plis della Brughiera Briantea un ganglio secondario. Lentate è quindi un contesto importante per il disegno di rete ecologica, anche a livello regionale, per il fatto di essere confinante con la provincia di Como.



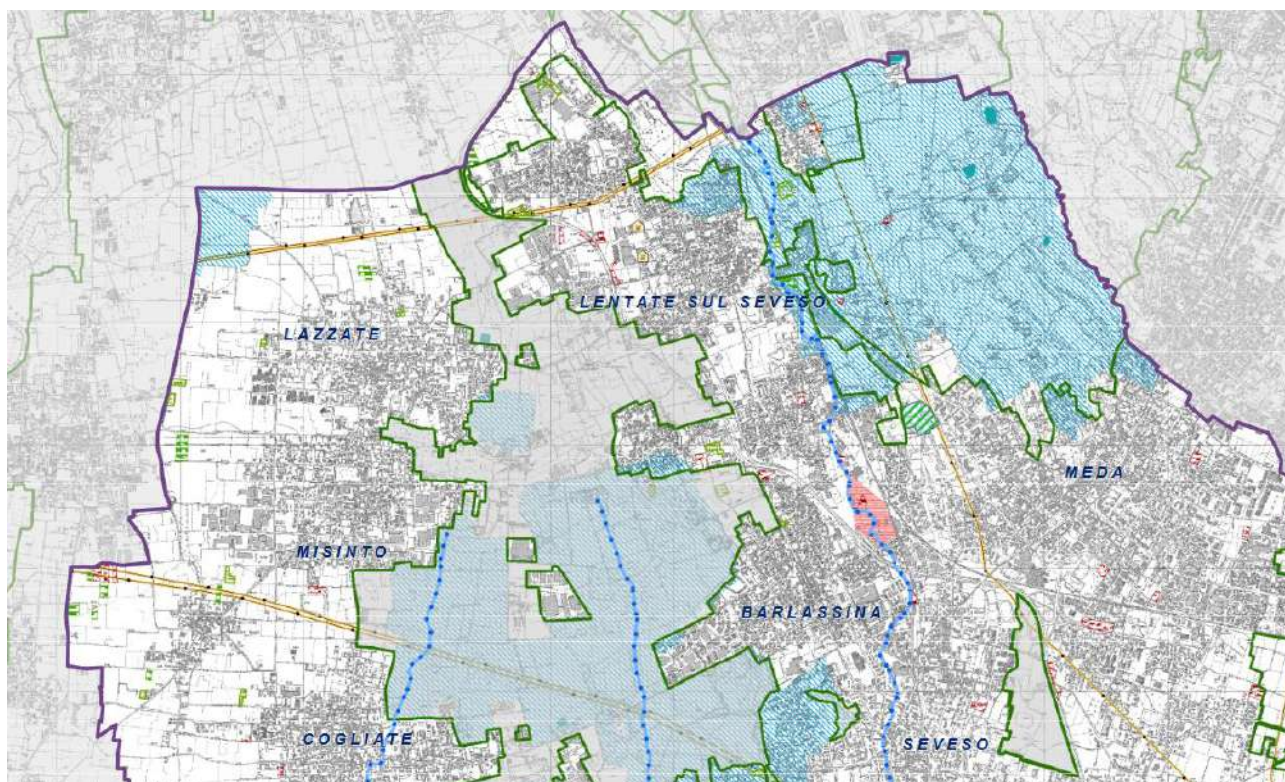
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)



Dalla carta condivisa del Paesaggio si seduce inoltre la descrizione dei **sub-ambiti geomorfologici** su Lentate. Queste le “impronte insediative” dei nuclei urbani originari: Lentate e Camnago sono sorti sul primo terrazzo morfologico ad ovest; Copreno e Birago sul secondo terrazzo ad ovest; Cimnago e Mocchirolo sul primo terrazzo est. La strada dei giovani è stata tracciata, come elemento territoriale esterno ai quattro nuclei abitati, a metà tra il primo e il secondo terrazzo ovest. la linea ferroviaria si è insediata nella valle del Seveso, sempre all'esterno dei nuclei abitati, anche per sfruttare una pendenza costante.

Gli elementi di degrado

Gli elementi costituenti fattori di degrado e compromissione paesaggistico-ambientale vengono rappresentati nella tavola 4 del PTCP di Monza e Brianza. Dal loro confronto, si evince che il territorio di Lentate sul Seveso è interessato dai seguenti fattori:



Estratto tav.4 'Ambiti, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica' - PTCP di Monza e Brianza

AMBITI DI DEGRADO O COMPROMISSIONE PAESAGGISTICA IN ESSERE

- PROCESSI DI PIANIFICAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI: elettrodotti nella parte settentrionale ed orientale del comune.
- ELEMENTI DETRATTORI: termovalorizzatori e centri commerciali soprattutto nella parte centro-occidentale del comune
- CRITICITA' AMBIENTALI: corso del torrente Seveso



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI: area soggetta a vincolo idrogeologico nella parte orientale del comune.

AMBITI DI DEGRATO/DETRATTORI POTENZIALI

- TRASFORMAZIONE DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA: aree sterili e incolti, di superficie molto limitata nella parte nord-occidentale del comune.

5.3. | La sintesi paesaggistica comunale

La sintesi paesaggistica alla scala locale avviene secondo le modalità definite dal documento approvato con DGR 29/12/2005, n. VIII/1681, recante “Modalità per la pianificazione comunale, in attuazione della Lr. 12/2005, art. 7” riguardo ai “contenuti paesaggistici dei piani di governo del territorio”, che aggiunge infatti ai criteri esplicitati nelle linee guida per l'esame paesaggistico dei progetti ex DGR 08/11/2002, n. VII/11045 anche il concetto d'integrità, conformemente al Codice che, nell'art. 146, dispone che “in base alle caratteristiche naturali e storiche, e in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, il piano ripartisce il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati”; di conseguenza, nella determinazione delle classi di sensibilità paesaggistica comunale⁴⁶, alla consistenza dei valori patrimoniali dei luoghi, determinati per compresenza dei caratteri morfo – strutturali (struttura idrogeomorfologica e complessità sistemica, ecologico – naturalistica e storico – culturale), vedutistici (fruibilità visiva per ampiezza panoramica, relazioni percettive, accessibilità) e simbolici (derivati dalla percezione collettiva dei beni), ex DGR 08/11/2002, n. VII/11045, si aggiunge nell'Allegato B la valutazione dell'ulteriore specificità dei luoghi, questa volta derivata non dall'eccellenza ma dallo stato di conservazione e dalla permanenza dei caratteri propri.

Il Piano delle regole del vigente PGT individua le **classi di sensibilità paesaggistica** nelle quali si articola il territorio di Lentate sul Seveso. Come è logico supporre, le classi a maggior sensibilità paesaggistica sono quelle che a pieno titolo rientrano nelle aree protette quali Parco delle Groane e PLIS della Brughiera Briantea, mentre quelle a minor sensibilità sono rappresentate dalle aree edificate. Per ultimo si nota che le aree a media sensibilità sono quelle che si pongono a intermezzo tra le aree edificate e quelle vincolate.

⁴⁶ Aspetto la cui obbligatorietà è stata sancita alla let. a), c. 2 art. 34 del Piano paesistico regionale, dove “È compito dei comuni nella redazione del P.G.T.:

a) predeterminare, sulla base degli studi paesaggistici compiuti e in coerenza con quanto indicato dai “Contenuti paesaggistici dei P.G.T.” di cui alla d.g.r. 1681 del 29 dicembre 2005 e dalle “linee guida per l'esame paesistico dei progetti” di cui alla d.g.r. 11045 dell'8 novembre 2002, la classe di sensibilità paesistica delle diverse parti del territorio comunale o di particolari aree di esso;

b) indicare, per particolari ambiti del territorio comunale, prescrizioni paesaggistiche di dettaglio, che incidono anche sugli interventi edilizi, con specifico riferimento all'attuazione della disciplina di tutela a corredo delle dichiarazioni di notevole interesse pubblico di cui al comma 2 dell'articolo 140 del D. Lgs. 42/2004.

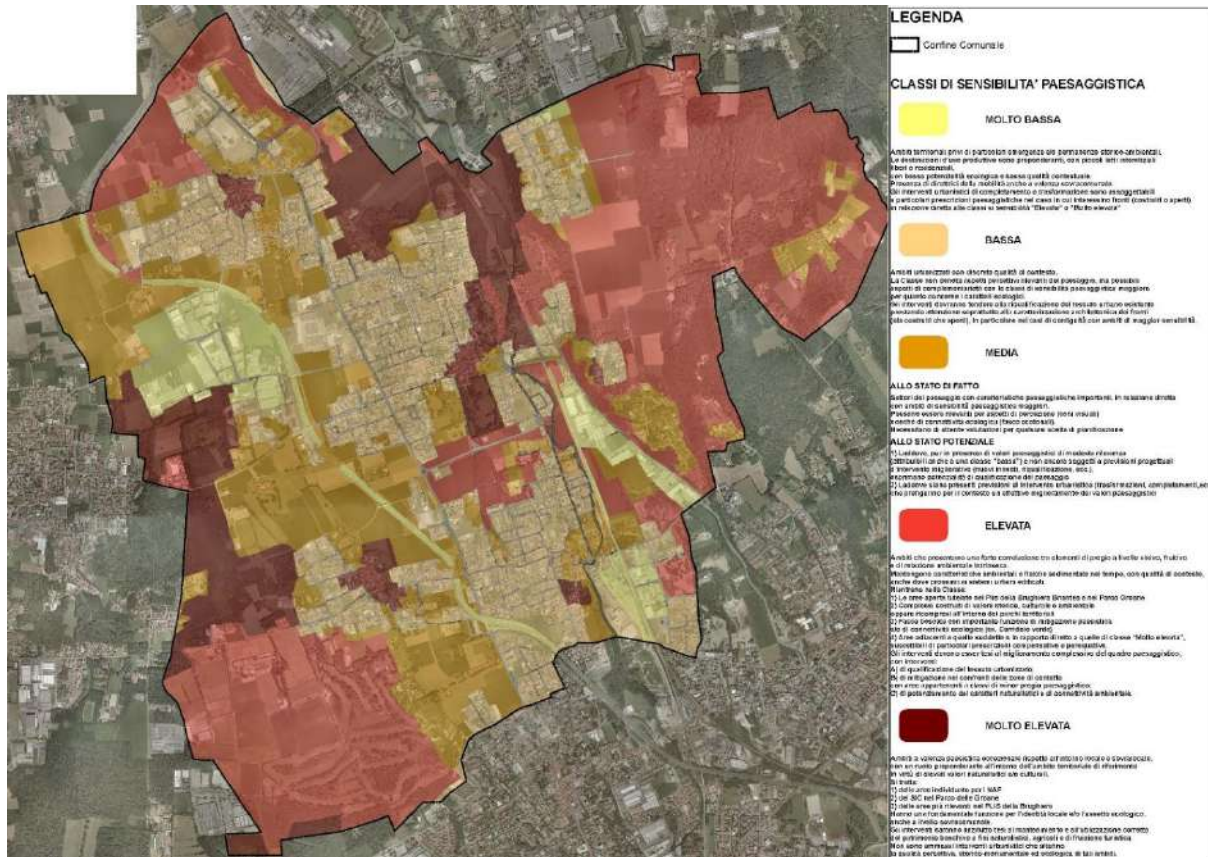


Tavola PR.1 'Carta della sensibilità paesaggistica' - Piano delle Regole del vigente PGT di Lentate sul Seveso

Classi di sensibilità paesaggistica	Superficie territoriale (mq)	% incidenza sul territorio comunale
Ambiti a sensibilità paesaggistica molto bassa	893.702	6,7%
Ambiti a bassa sensibilità paesaggistica	2.804.566	21%
Ambiti a media sensibilità paesaggistica	3.040.320	22,8%
Ambiti ad alta sensibilità paesaggistica	4.956.919	37,2%
Ambiti a sensibilità paesaggistica molto alta	1.644.976	12,3%

Si riportano di seguito le chiavi valutative della sensibilità paesaggistica definite dalla normativa regionale vigente.

Nodo della valutazione	Chiavi valutative
Grado d'integrità	Persistenza d'usi e destinazioni nel tempo. Grado d'incidenza delle trasformazioni. Leggibilità del rapporto tra fattori naturali e opere dell'uomo.
Caratteri morfo – strutturali	Partecipazione a sistemi paesaggistici d'interesse: i) storico – insediativo (sfruttamento delle risorse, modalità d'organizzazione degli spazi, ecc.); ii) geomorfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo); iii) naturalistico (presenza di reti e/o aree di rilevanza ambientale). Appartenenza o contiguità a sistemi paesaggistici di livello locale, riconoscibili dalle relazioni tra elementi storico – culturali e siti di rilevanza paesaggistica
Aspetti vedutistici	Percepibilità da ambiti spaziali o inclusione in vedute panoramiche. Relazioni percettive significative tra elementi locali (rispetto agli spazi pubblici e agli ambiti verdi del giardino storico.).



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Valenza simbolica	Appartenenza ad ambiti descritti nelle fonti letterarie, o tramandati in iconografie storiche. Appartenenza ad ambiti di notorietà. Rappresentatività nella cultura, nella tradizione o nella memoria locale.
Coerenza linguistica	Partecipazione a sistemi testimoniali della cultura formale e materiale (stili, materiali, tecniche costruttive). Appartenenza/contiguità a luoghi contraddistinti da livelli coerenti di natura tipologica, linguistica e iconica.

Si riscontra come la categoria prevalente all'interno del territorio comunale di Lentate sul Seveso sia la classe di sensibilità paesaggistica **'alta'**, seguita dagli ambiti a **'media'** sensibilità paesaggistica. Inoltre, la somma delle classi **'alta'** e **'molto alta'** raggiunge quasi la metà del territorio comunale di Lentate sul Seveso, a testimonianza dell'importanza del valore sia delle aree libere presenti nel territorio, sia dei comparti edilizi di particolare rilevanza storica e culturale da salvaguardare.

Gli **ambiti a sensibilità paesaggistica molto bassa** sono ambiti territoriali privi di particolari emergenze e/o permanenze storico-ambientali. Le destinazioni d'uso produttive sono preponderanti, con piccoli lotti interstiziali liberi o residenziali, con bassa potenzialità ecologica e bassa qualità contestuale. Presenza di direttrici della mobilità anche a valenza sovracomunale. Gli interventi urbanistici di completamento o trasformazione sono assoggettabili a particolari prescrizioni paesaggistiche nel caso in cui interessino fronti (costruiti o aperti) in relazione diretta alle classi di sensibilità "Elevata" o "Molto elevata".

Gli **ambiti a sensibilità paesaggistica bassa** sono ambiti urbanizzati con discreta qualità di contesto. La classe non denota aspetti percettivi rilevanti del paesaggio, ma possibili aspetti di complementarità con le classi di sensibilità paesaggistica maggiore per quanto concerne i caratteri ecologici. Gli interventi dovranno tendere alla riqualificazione del tessuto urbano esistente prestando attenzione soprattutto alla caratterizzazione architettonica dei fronti (sia costruiti che aperti), in particolare nei casi di contiguità con ambiti di maggior sensibilità.

Gli **ambiti a sensibilità paesaggistica media** sono, allo stato di fatto, settori del paesaggio con caratteristiche paesaggistiche importanti, in relazione diretta con ambiti di sensibilità paesaggistica maggiori. Possono essere rilevanti per aspetti di percezione (con visuali), nonché di connettività ecologica (fasce ecotonali). Necessitano di attente valutazioni per qualsiasi scelta di pianificazione. Allo stato potenziale: laddove, pur in presenza di valori paesaggistici di modesta rilevanza (attribuibili anche ad una classe "Bassa") e non ancora soggetti a previsioni progettuali di intervento migliorativo (nuovi innesti, riqualificazione, ecc.), esprimano potenzialità di qualificazione del paesaggio; laddove siano presenti previsioni di intervento urbanistico (trasformazioni, completamenti, ecc.) che prefigurino per il contesto un effettivo miglioramento dei valori paesaggistici.

Gli **ambiti a sensibilità paesaggistica alta** sono gli ambiti che presentano una forte correlazione tra elementi di pregio a livello visivo, fruitivo e di relazione ambientale intrinseca. Mantengono caratteristiche ambientali e fisiche sedimentate nel tempo, con qualità di contesto, anche dove prossimi ai sistemi urbani edificati. Rientrano nella classe: le aree aperte tutelate nel Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea; complessi costruiti di valore storico, culturale e ambientale oppure ricompresi all'interno dei parchi territoriali; fasce boscate con importante funzione di mitigazione paesistica e/o di connettività ecologica (es. Corridoio verde); aree adiacenti a quelle suddette o in rapporto diretto a quelle di classe "Molto elevata", suscettibili di particolari prescrizioni compensative o perequative. Gli interventi devono essere tesi al miglioramento complessivo del quadro paesaggistico, con interventi: a) di qualificazione del tessuto urbanizzato; b) di mitigazione nei confronti delle zone di contatto con aree appartenenti a classi di minor pregio paesaggistico; c) di potenziamento dei caratteri naturalistici e di connettività ambientale.

Gli **ambiti a sensibilità paesaggistica molto alta** sono ambiti a valenza paesistica eccezionale rispetto all'intorno locale e sovralocale, con un ruolo preponderante all'interno dell'ambito territoriale di riferimento in virtù di elevati valori naturalistici e/o culturali. Si tratta: delle aree individuate per i NAF; del SIC del Parco delle Groane; delle aree più rilevanti nel PLIS della Brughiera Briantea. Hanno una fondamentale funzione per l'identità locale e/o l'assetto ecologico, anche a livello sovracomunale. Gli interventi saranno anzitutto tesi al mantenimento e all'utilizzazione corretta del patrimonio boschivo a fini naturalistici, agricoli e di fruizione turistica. Non sono ammessi interventi urbanistici che alterino la qualità percettiva, storico-monumentale ed ecologica di tali ambiti.



5.4. I beni e i vincoli paesaggistici

Il territorio comunale di Lentate sul Seveso è interessato dalla presenza di alcune forme di tutela paesaggistica disciplinate ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. n.42/2004 e smi. L'ambito territoriale più importante interessato da queste tutele riguarda il territorio del Parco delle Groane e della Brughiera Briantea, tutelato ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. f), e in generale il territorio comunale sottoposto a tutela delle aree protette rappresenta più della metà del totale. È presente, inoltre, una porzione di territorio tutelata ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. c) in quanto il territorio comunale è attraversato dal torrente Seveso e da altri corsi d'acqua minori, e pertanto le relative sponde sono tutelate ai sensi del menzionato articolo. Rispetto al territorio interessato dai Parchi regionali, quello sottoposto a fascia di rispetto dei fiumi risulta essere di minori dimensioni.

Nella rappresentazione grafica che segue vengono localizzate sul territorio di Lentate sul Seveso i vincoli di natura paesaggistica, a cui viene dato conto dell'incidenza degli stessi nel territorio comunale in un prospetto tabellare.



Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde Aree rispetto corsi d'acqua tutelati Parchi nazionali e regionali

Vincoli paesaggistici ai sensi dell'art. 142, comma 1, D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. (fonte: Geoportale Regione Lombardia)

Vincoli paesaggistici	% territorio comunale
Aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati – art.142, c.1, lett. c) D.Lgs. 42/2004, nella fattispecie le fasce di rispetto di 150 metri dalle sponde del torrente Seveso	10,2%
Parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi – art.142, c.1, lett. f) D.Lgs. 42/2004	57,3%



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

5.5. I beni di interesse archeologico

Per quanto attiene alla tutela archeologica, si segnala che nel territorio comunale di Lentate sul Seveso sono stati effettuati i seguenti rinvenimenti di interesse archeologico⁴⁷:

- Birago, Villa Raimondi: sarcofago in serizzo con iscrizione di epoca tardoantica rinvenuto in condizioni di reimpiego;
- loc. Copreno, sul pianoro sotto Cascina Colombara in proprietà di Pietro Zerbi (1958): tomba a incinerazione in cassa laterizia di I secolo d.C.;
- Villa Volta Sannazaro, giardini pubblici (2021): quattrino milanese del XVII secolo, frammento di sperone post-medievale;
- Via Tintoretto, vasca volano (2022): strutture di canalizzazione delle acque e apprestamenti agricoli di epoca post medievale;
- Via XXIV Maggio, vasca volano (2025): cimitero del XIX secolo e sepolture di epoca golasecchiana (V secolo a.C.).

Sono, inoltre, da considerare elementi indicatori di rischio archeologico le seguenti chiese:

- S. Eusebio e Maccabei (ante XIII secolo)
- S. Vito (ante XIII secolo)
- SS. Quirico e Giulitta (ante XIII secolo)
- Oratorio dei SS. Vincenzo e Maria Nascente (ante 1568)
- Oratorio di San Grato (XIV secolo)
- Oratorio di Santo Stefano protomartire (1369)

Dalla lettura fornita dalla banca dati RAPTOR risultano presenti i seguenti siti di interesse archeologico:

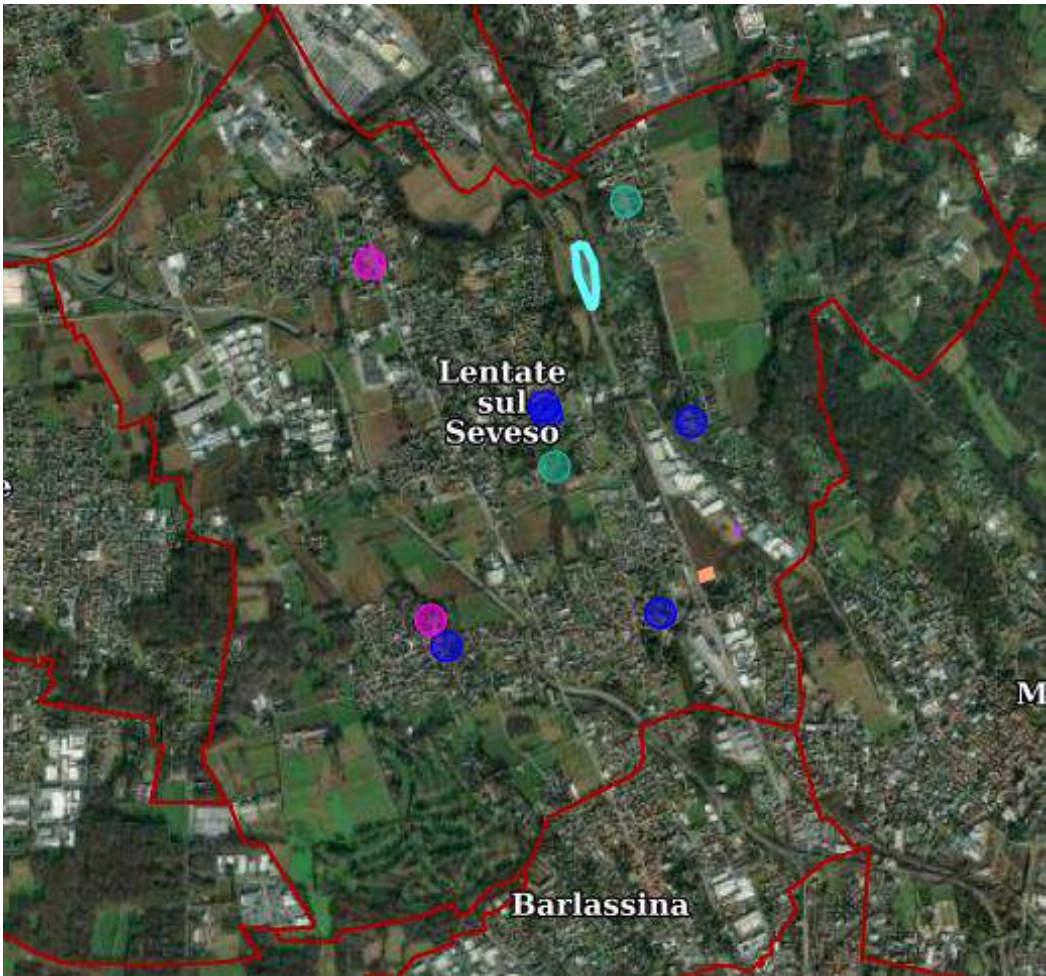
<i>Sito</i>	<i>Cronologia generica</i>	<i>Descrizione</i>
Oratorio dei SS. Vincenzo e Maria Nascente	Età moderna	Oratorio dei SS. Vincenzo e Maria Nascente. Ante 1568
MBLEN2	Periodo romano	Nel pianoro sotto Cascina Colombara, durante lavori di aratura nel 1958 è emersa una sepoltura con cassa in muratura di laterizi e copertura in laterizi. La tomba misura 1,05 x 0,50 x 0,55 e ha pareti formate da 7 filari di mattoni legati da malta. Il fondo era rivestito da due laterizi. Le ossa combuste erano raccolte all'interno di una bottiglia in vetro, a sua volta chiusa entro una cista cilindrica in pietra d'Angera; il corredo era composto da due olpai, una lucerna, due balsamari ed altri contenitori ceramici.
Via Tintoretto, anno 2022	Sito plurifase	Strutture di canalizzazione acque e per apprestamenti agricoli di età post medievale
Oratorio di S. Stefano Protomartire	Periodo medievale	Oratorio di Santo Stefano protomartire. Costruito nel 1369 su commissione del Conte Stefano Porro
Chiesa di San Vito	Periodo medievale	Chiesa di S. Vito Martire, nota dal Liber Notitiae (XIII sec.)
Oratorio di San Grato	Periodo medievale	Oratorio di San Grato. Edificio in muratura con volta a botte, facciata a capanna, finestre con lunette interno, campanile a sezione triangolare, interno a navata unica. XIV secolo
MBLEN3	Età moderna	Nel corso di operazioni di pulizia dei giardini pubblici di Villa Volta Sannazaro con l'utilizzo di metal detector, in

⁴⁷ Fonte: documentazione fornita dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Monza-Brianza e Pavia, assieme al confronto con la banca dati RAPTOR (Ricerca Archivi e Pratiche per la Tutela Operativa Regionale).



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

		prossimità della stazione V della Via Crucis, è stato rinvenuto un quattrino di Milano (XVII secolo), un frammento di sperone (non databile) e altri frammenti metallici di età contemporanea.
Vasca volano via XXIV Maggio	Epoca protostorica	Necropoli di epoca golasecchiana composta da tre tombe a tumulo
Chiesa Santi Quirico e Giulitta	Periodo medievale	La chiesa di San Quirico risulta elencata tra le dipendenze della pieve di Seveso fin dal XIII secolo (Liber notitiae). Nel Liber seminarii mediolanensis del 1564 figura tra le rettorie della pieve di Seveso anche quella di San Quirico di Camnago (Liber seminarii 1564).
Cimitero di Camnago	Età contemporanea	Cimitero ottocentesco dismesso. Sepolture ancora in situ
Chiesa di Sant'Eusebio e Maccabei	Periodo medievale	La chiesa di Sant'Eusebio risulta elencata tra le dipendenze della pieve di Seveso fin dal XIII secolo (Liber notitiae).
MBLEN1	Periodo romano	Sarcofago in serizzo (2,10x1,01 m, alt. 0,52 m) con iscrizione sepolcrale di epoca tarda: Q VIXIT A XVII M VII DIES VII / ET SARDAPIANI Q VIXIT A VII M III / ET CRESCENTINVS FILIIS DESIDE / RANTISSIMIS (Pais 1290 = ILCV 4640). Nel 1885 era utilizzato come vasca nel torchio vinario di Villa Raimondi.

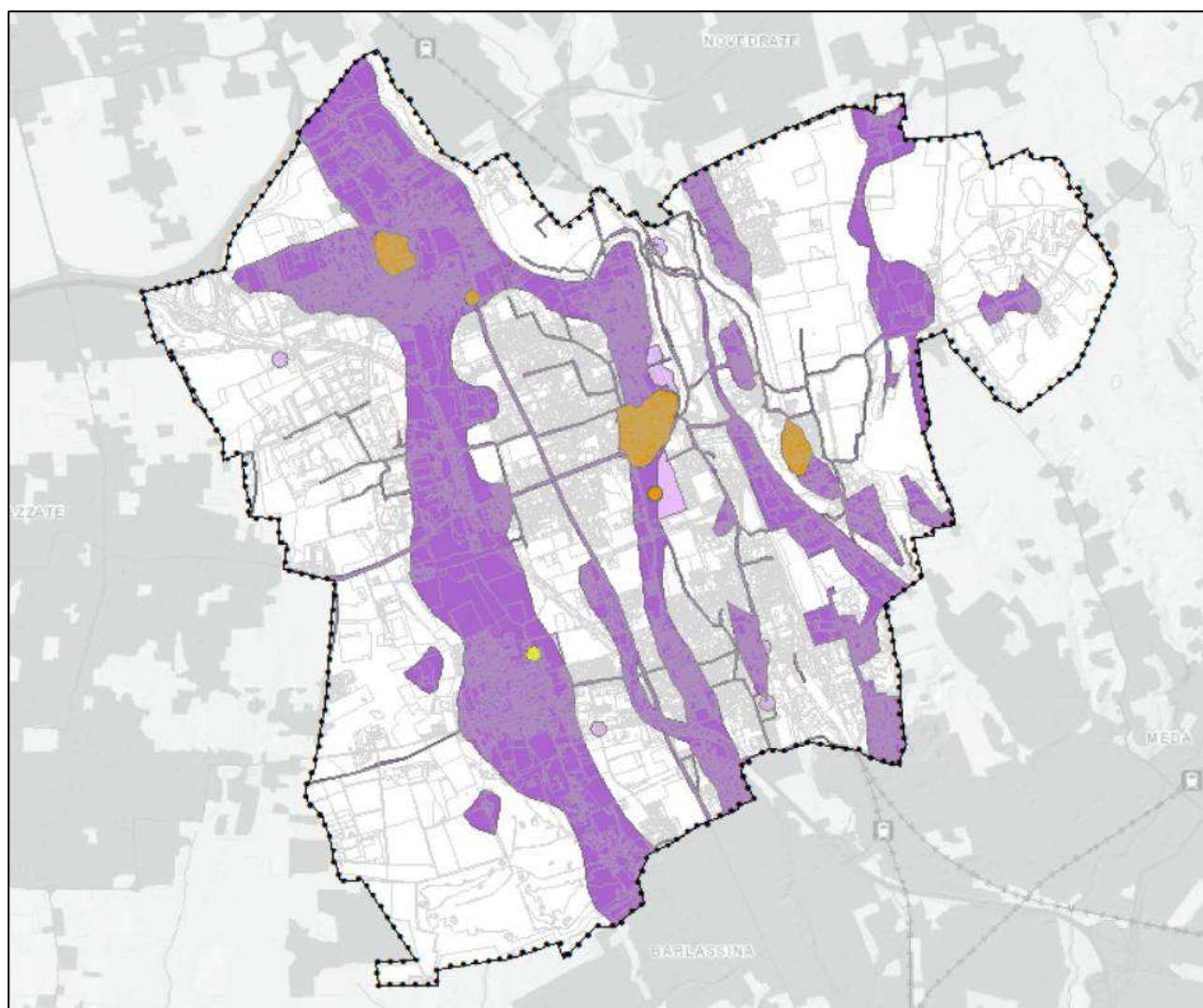


Rappresentazione cartografica estratta dalla banda dati RAPTOR che testimonia la presenza di siti di interesse archeologico



Si comunica, pertanto, che sono da ritenere a rischio di rinvenimenti archeologici:

- in località Copreno, l'area attorno a Cascina Colombara per un raggio di 500 m,
- i Nuclei di Antica Formazione
- le aree indicate con potenziale archeologico pari o superiore a 5 della Carta del Potenziale archeologico della Provincia di Monza e della Brianza, così come rappresentate di seguito.



Potenziale archeologico

- 5 Indiziato da elementi documentari oggettivi
- 6 Indiziato da dati topografici o da osservazioni remote
- 7 Indiziato da ritrovamenti materiali localizzati
- 8 Indiziato da ritrovamenti diffusi

Carta del Potenziale Archeologico relativo al comune di Lentate sul Seveso (ns. elaborazione da shp della Soprintendenza)



6. La struttura urbana e la qualità del sistema insediativo

A. NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

REGIONALE

- Deliberazione Giunta regionale 8 novembre 2002 – n. 7/11045 Approvazione «Linee guida per l'esame paesistico dei progetti» prevista dall'art. 30 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) approvato con d.c.r. 6 marzo 2001, n. 43749 – Collegamento al P.R.S. obiettivo gestionale 10.1.3.2. (Prosecuzione del procedimento per decorrenza dei termini per l'espressione del parere da parte della competente commissione consiliare, ai sensi dell'art. 1, commi 24 e 26 della l.r. n. 3/2001)

B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

REGIONALE

- Piano territoriale regionale (Ptr) 2010 e Piano paesistico regionale (Ppr);
- Piano paesaggistico – Regione Lombardia
- Geoportale RL Sit: Dusaf 7.0 (2021), Basi ambientali pianura, beni culturali, analisi e governo agricoltura periurbana, commercio, Misurc, previsioni di piano, siti contaminati e siti bonificati, aree dismesse.
- Programma triennale di sviluppo del settore del commercio

PROVINCIALE

- Piano territoriale di coordinamento della provincia di Monza e Brianza (Ptcp) Tav.1 - Sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana, Tav. 3b - Rete della mobilità dolce, Tav. 6b(a) - Viabilità di interesse paesaggistico, Tav. 6b(b) - Viabilità di interesse paesaggistico - Tracciati guida paesaggistici e strade panoramiche, Tav. 8 - Assetto idrogeologico, Tav. 10 - Interventi sulla rete stradale nello scenario programmatico, Tav. 11 - Interventi sulla rete del trasporto su ferro nello scenario programmatico, Tav. 12 - Schema di assetto della rete stradale nello scenario di piano, Tav. 13 - Schema di assetto della rete del trasporto su ferro nello scenario di piano

Per raffronto storico:

- Piano di coordinamento provinciale - Provincia di Milano: tavola 0 (adeguamento) "Strategie di Piano", tavola 1 "Sistema insediativo/infrastrutturale", tavola 1 (adeguamento) "Sistema infrastrutturale"
- Sistema informativo ambientale (SIA): grafi stradali

COMUNALE

- PGT vigente e successive Varianti, Tavola PR.02 – Carta dei vincoli di Piano (Fascia di rispetto autostradale Pedemontana, ovvero Fascia di salvaguardia del progetto preliminare approvato con delibera CIPE n. 77 del 29/03/2006 come da individuazione ai sensi dell'art. 165 del D.Lgs. n. 163/2006, e Potenziamento del sistema del Gottardo)
- Regolamento edilizio
- Piano Generale del Traffico (PGTU) – Deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 del 12/12/2012
- Piano urbano del commercio

ALTRO

- Studio AIPO – Studio idraulico del Torrente Seveso (giugno 2011)

6.1. La morfologia urbana

Il Comune di Lentate sul Seveso è ubicato a circa 25 km a nord di Milano, ai confini con la provincia di Como. Il territorio si estende per 14,337 kmq suddiviso tra il capoluogo e quattro frazioni: Camnago, Birago, Cimnago e Copreno ed è situato ad un'altitudine media di 250 metri s.l.m. con una punta massima di 283 metri a Cimnago. Lentate sul Seveso confina a nord con i comuni di Novedrate (CO), Carimate (CO), Cermenate (CO), Lazzate, Misinto e Cogliate ad ovest, Barlassina e Meda a sud e Mariano Comense o est.

La struttura territoriale dell'area è il risultato dell'intreccio storicamente determinatosi tra diverse logiche di organizzazione spaziale, i cui elementi coesistono con diversi gradi di permanenza e di incidenza sull'insieme: dalla trama ancora leggibile dell'antico impianto agricolo, definito in coerenza con le caratteristiche geomorfologiche originarie di questa parte dell'"alta pianura lombarda" legati ai diversi ruoli via via assegnati alle acque del Seveso; dalla pluralità dei tracciati territoriali in direzione nord-sud, che esprimono il progressivo rafforzamento delle relazioni tra Milano e il Comasco, e di qui con l'Europa, già molto vivaci in epoca preromana, cui va riferita anche la sequenza dei numerosi nuclei storici disposti lungo l'asta, ai preziosi frammenti di quello straordinario 'sistema di fondazione' costituito dalle 'ville di delizia' che, a partire dal XVII secolo, ha portato alla riattivazione e alla reinterpretazione delle connessioni trasversali, definendo nuove regole insediative; dalle diverse tessiture degli spazi aperti, conseguenza della radicale trasformazione del paesaggio agrario avvenuta alla fine dell'Ottocento con la costruzione del canale Villoresi, che ha fortemente inciso anche sullo sviluppo successivo

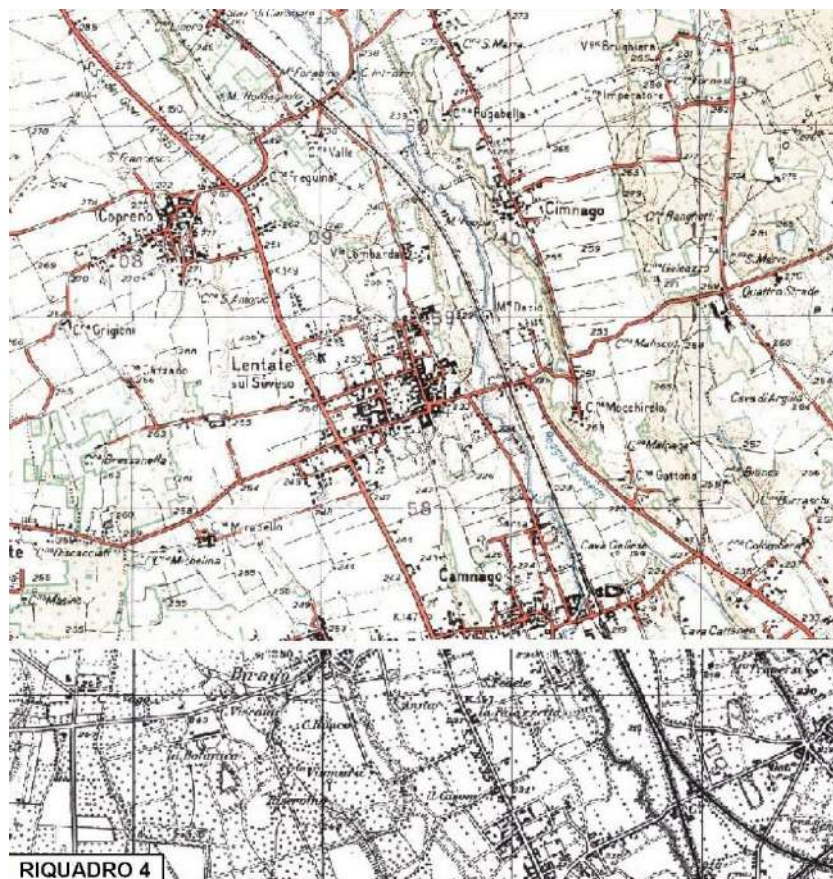


VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

dell'urbanizzazione, al tracciato della ferrovia Nord che, negli stessi anni, seguendo il corso del Seveso, ha introdotto nuovi limiti e ridisegnato il sistema delle centralità locali; dal tessuto denso, residenziale e produttivo di recente formazione, che tende a riprodursi in modi sempre più diffusi nel territorio, alle attività commerciali-terziarie e artigianali-produttive addensate lungo le infrastrutture stradali sub-urbane, che hanno portato ad una radicale, spesso irreversibile dissoluzione delle qualità del paesaggio storicamente formatosi. Questo intreccio è l'esito di un processo animato fin dalle origini da una duplice tensione insediativa, che ancora oggi incide sull'assetto del territorio:

- da un lato, verso il riconoscimento della forza dispiegata dalla direttrice nord-sud dell'asta fluviale e dei tracciati più antichi ad essa paralleli, che ha determinato il carattere di sostanziale unitarietà e coesione del sottosistema territoriale, divenendone il tratto più caratteristico, ancora riconoscibile a grande scala, ma che ha anche rafforzato nel corso del tempo la dipendenza dalla città di Milano;
- dall'altro, verso il progressivo consolidamento delle relazioni trasversali, già presenti nell'impianto antico, che ha portato ad una sempre maggiore articolazione reale e potenziale dei caratteri di specificità locale, complementari quando non del tutto alternativi alla centralità del capoluogo.

A questa duplice tensione insediativa, in epoca recente, se ne è tuttavia aggiunta una terza che opera verso la tendenziale saldatura degli abitati e la progressiva omologazione dell'intero settore verso il modello della "città-diffusa", e che tende a neutralizzare ed a contrastare le precedenti, negandone la complessità e la ricchezza storicamente acquisita.



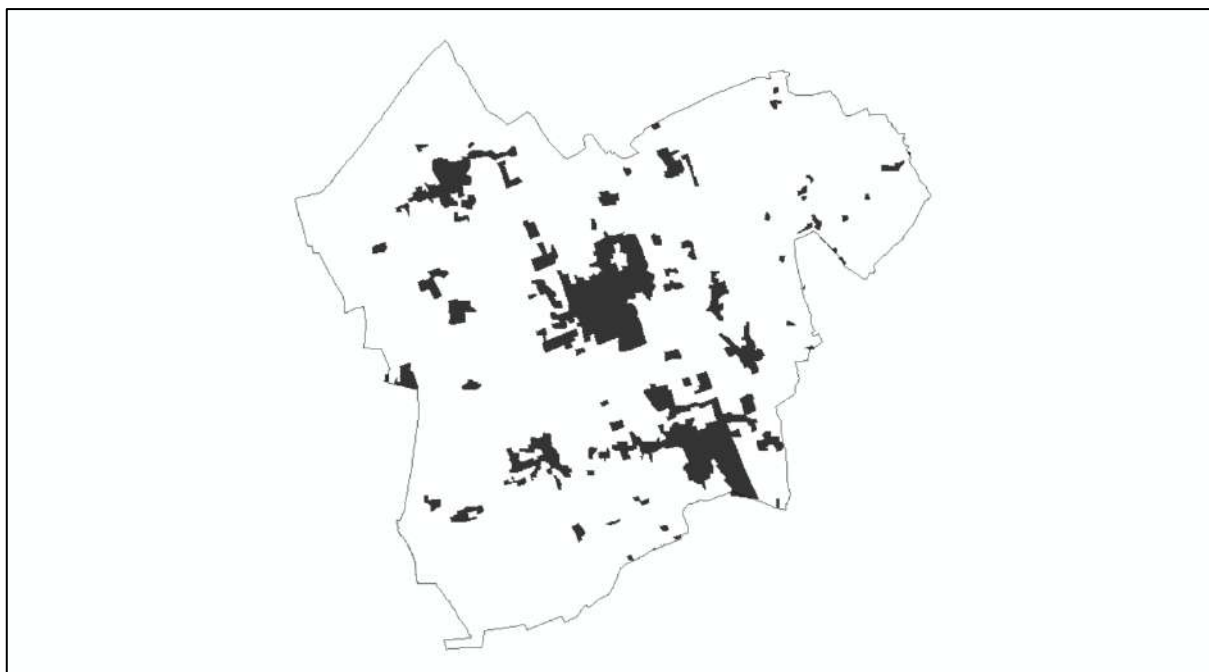
Dalla tavola IGM alla levata del 1888 risulta maggiormente comprensibile la struttura attorno alla quale si è articolato il Comune di Lentate. Si notano i centri di antica formazione originari e gli assi infrastrutturali, alcuni dei quali, ancora oggi, dettano le regole di sviluppo del paese.

RIQUADRO 4
Tavola IGM (levata 1888)

La crescita dell'urbanizzato di Lentate sul Seveso attraverso la ricognizione delle soglie storiche di rilevamento

Soglia 1954

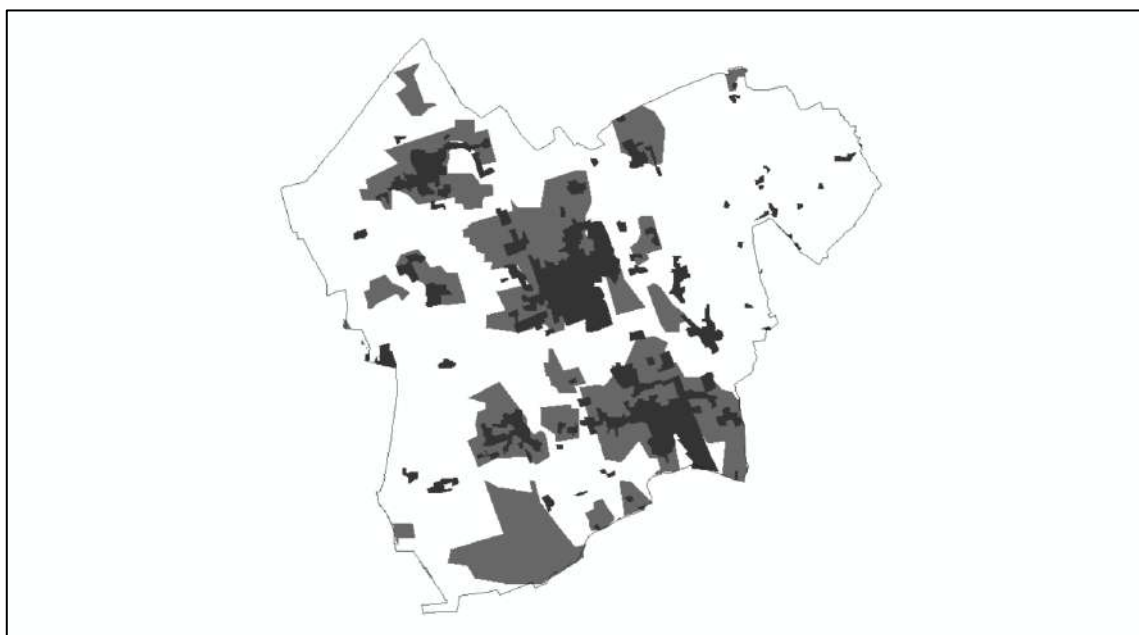
La situazione dell'urbanizzato del comune di Lentate sul Seveso negli anni '50 mostra uno sviluppo dettato principalmente dal consolidamento dei nuclei storici originari sia di Lentate, che dei nuclei minori delle frazioni, ai quali si associa una presenza di piccoli nuclei sparsi di origine prevalentemente rurale. Si inizia a notare, tuttavia, un'iniziale diffusione dell'urbanizzato, soprattutto per ciò che riguarda i nuclei più grandi i quali cominciano a non mostrarsi particolarmente compatti ed a prefigurare lo sviluppo urbano futuro.



Sviluppo dell'urbanizzato alla soglia del 1954

Soglia 1980

L'espansione urbana si fa insistente negli anni '60 e '70, in cui i nuclei del territorio di Lentate si sviluppano con l'inserimento di tessuti residenziali formati prevalentemente da palazzine e villette mono-bifamiliari, e di tessuti produttivi di una certa grandezza. Rimane comunque piuttosto estesa la porzione agricola e naturale del territorio, grazie anche all'istituzione nel 1976 del Parco Regionale delle Groane, che interessa il comune nella parte ovest ed est.



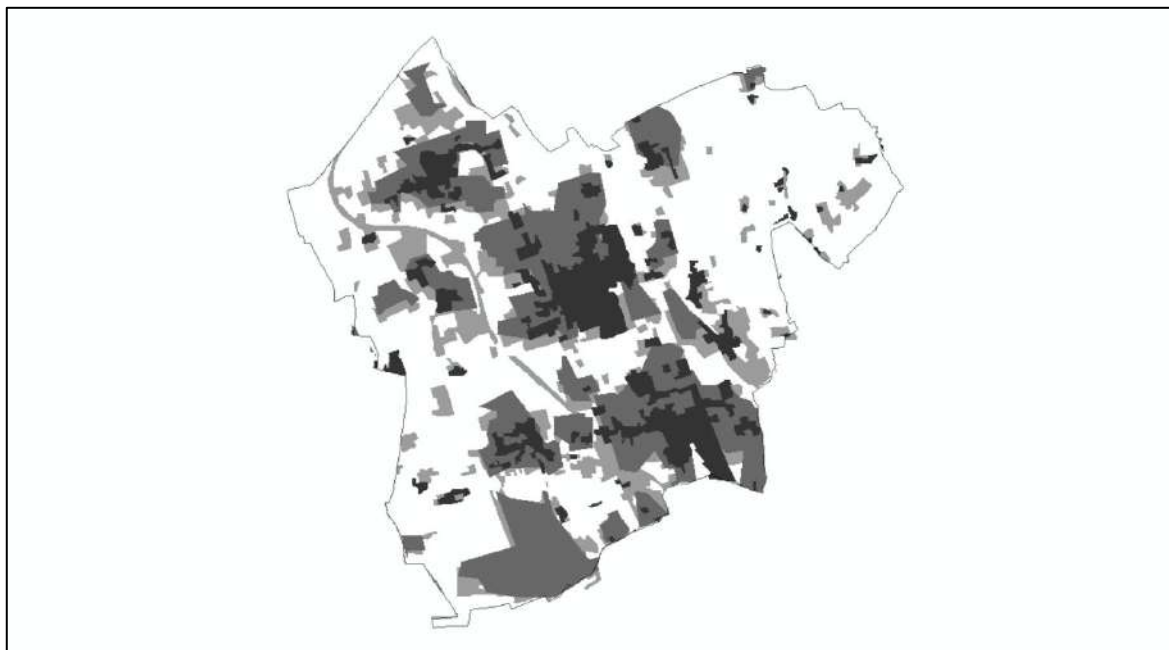
Sviluppo dell'urbanizzato alla soglia del 1980

Soglia 2000

Continua progressivamente l'espansione del tessuto urbano di Lentate sul Seveso, la quale interessa prevalentemente i nuclei minori e più piccoli rispetto a quello centrale, e che si caratterizza soprattutto per la graduale saldatura dell'urbanizzato che segue un'asse principale nord-sud, segnato oltretutto dal tracciato della

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

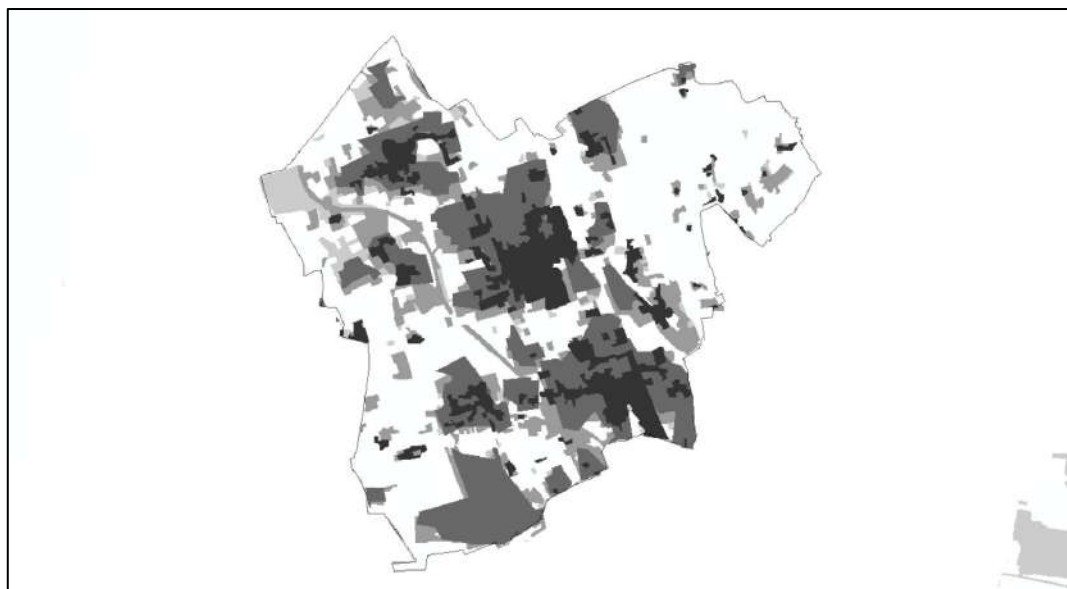
SS35 che affianca i nuclei urbani principali sul lato ovest. Iniziano a diminuire gradualmente gli spazi agro-naturali, soprattutto nella parte ovest del comune.



Sviluppo dell'urbanizzato alla soglia del 2000

Soglia 2015

Rispetto al 2000, l'urbanizzato del comune di Lentate sul Seveso si consolida e non si amplia più di tanto. Episodi di sviluppo ulteriore si avvertono limitatamente nelle porzioni di territorio adiacenti la SS35, nonché in qualche nucleo sparso minore. L'elemento che si rivela tuttavia costante, soprattutto negli anni dal 2000 in avanti, è quello dell'effettiva diffusione dell'urbanizzato sul territorio e la tendenziale saldatura dei centri urbani.



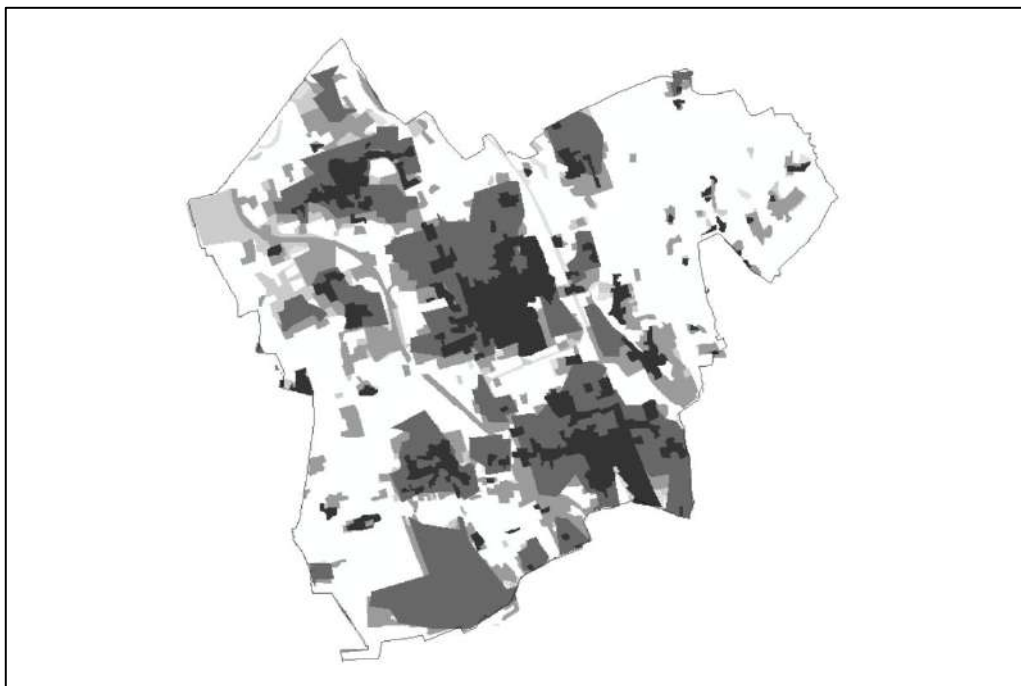
Sviluppo dell'urbanizzato alla soglia del 2015

Soglia 2021

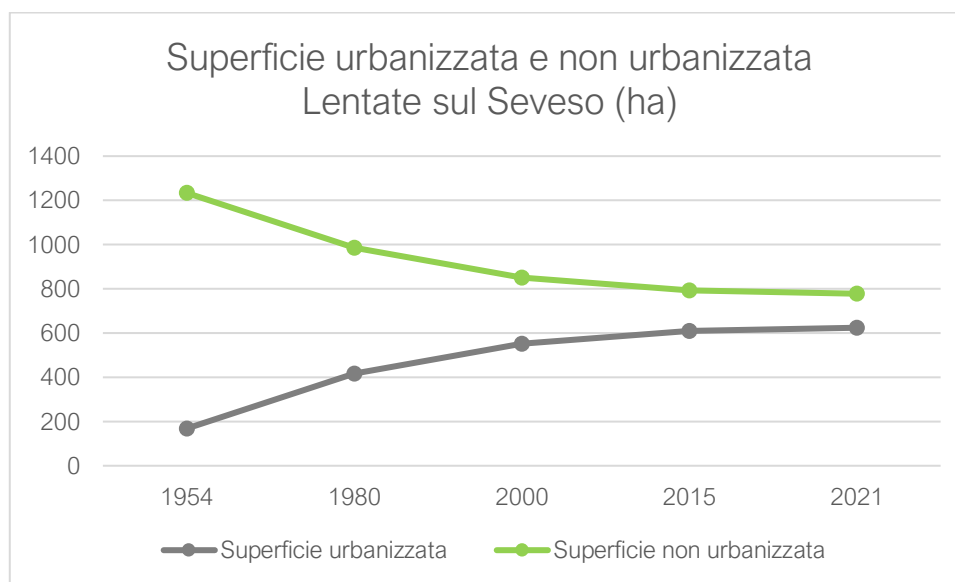
Nell'ultima soglia disponibile si possono intravedere ulteriori minimi sviluppi del territorio antropizzato, in particolare relativi alla diffusione delle arterie infrastrutturali di collegamento, mentre rimane pressoché immutato il tessuto urbano edificato. Si può evincere, tuttavia, che nonostante il costante sviluppo urbano e insediativo del comune di Lentate sul Seveso, la componente non urbanizzata, caratterizzata soprattutto dalla presenza di aree protette come il Parco Regionale delle Groane e il SIC 'Parco delle Groane', oltre alla presenza di ambiti agricoli di interesse

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

strategico, risulta essere maggiormente presente (55,5% del territorio comunale) rispetto alla superficie urbanizzata.



Sviluppo dell'urbanizzato alla soglia del 2021



Attualmente, il contesto territoriale al quale Lentate appartiene fa riferimento al cosiddetto “territorio allargato” della regione metropolitana milanese, che si estende senza soluzione di continuità da Novara a Brescia, da Varese a Pavia. Lentate si localizza tra Milano ed i rilievi prealpini, a metà strada tra Milano e Como. Le polarità urbane a cui fa riferimento a livello intercomunale sono Seregno ad est e Saronno a ovest. A sud est si trova il nuovo capoluogo di provincia, la città di Monza, collegata direttamente a Lentate dalla linea ferroviaria Milano – Como – Chiasso. A Lentate si attesta la SS35 dei Giovi Milano – Lentate, sul cui sedime è prevista la realizzazione della tratta B2 della nuova autostrada Pedemontana.

Infine, un certo rilievo paesistico ambientale lo ricopre il torrente Seveso, che attraversa il territorio comunale in direzione nord – sud e intorno al quale sono ancora rimasti lembi, sopravvissuti miracolosamente all'urbanizzazione, di territori agricoli e boschi.

Il territorio di Lentate sul Seveso si sviluppa lungo la Valle del fiume Seveso ed è composto da cinque frazioni:

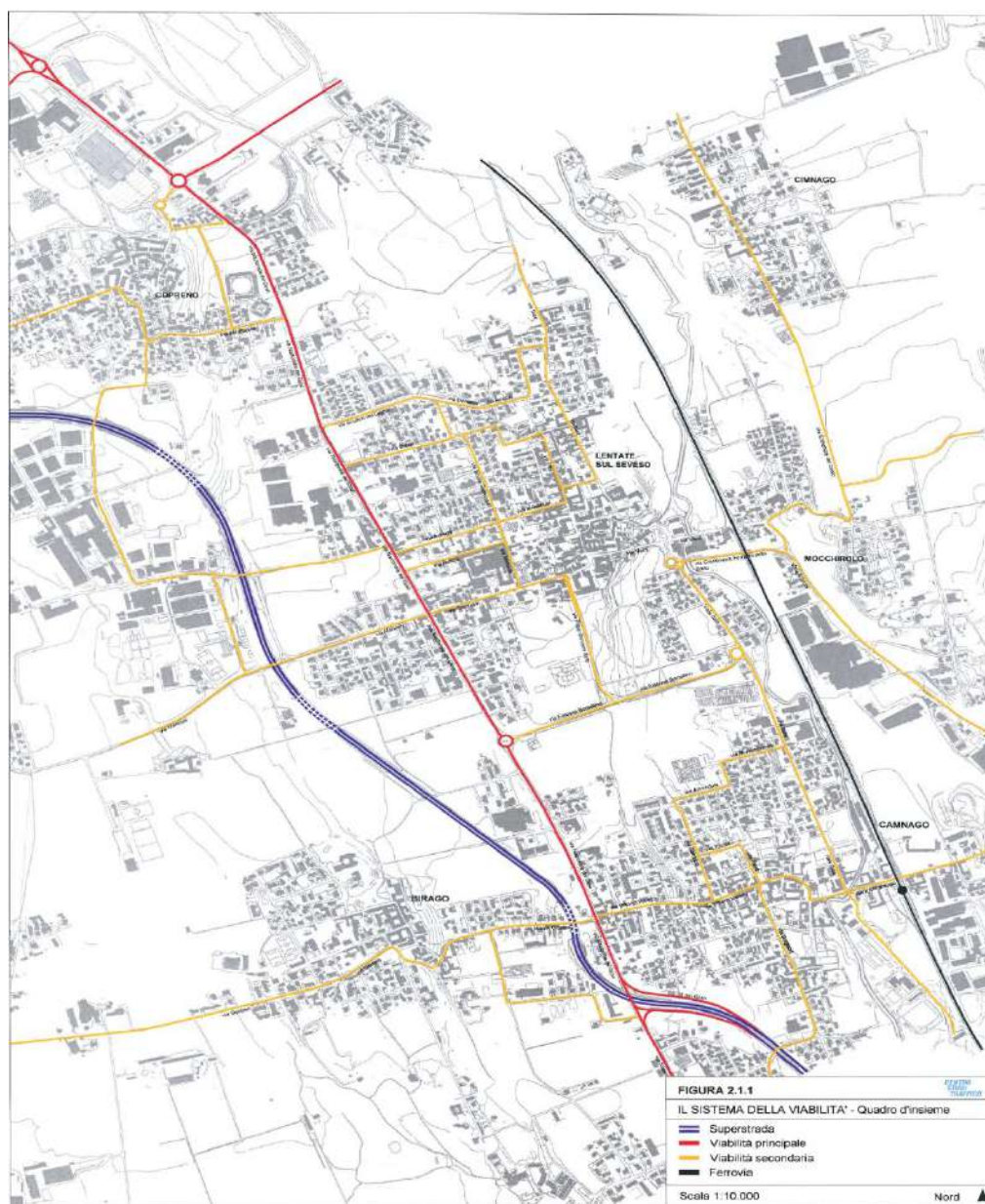
- Lentate



- Camnago
- Copreno
- Birago
- Cimnago

In particolare:

- Lentate Centro e le frazioni di Camnago e Copreno sono delimitate a est dalle linee ferroviarie Milano-Chiasso (FS) e Camnago-Milano (FNM), e a ovest dalla Via Nazionale dei Giovi (SP44bis) e dall'asse di scorrimento della SS35 dei Giovi (Milano-Meda), con la quale è connessa con uno svincolo a nord (al confine con Cermenate) e uno a sud in località Camnago vicino al Comune di Barlassina.
- La frazione di Birago, a sud ovest del territorio, si collega al Comune di Misinto con la radiale Via Gerbino/Via Monte Grappa.
- Un'altra radiale (Via Manzoni) lambisce la zona industriale, localizzata tra Birago e Copreno, a ovest del Centro di Lentate.
- La frazione di Cimnago, si trova ad est della Valle del Seveso. Cimnago si collega alla SP32 per Novedrate con la Via San Michele del Carso, mentre per Mocchirolo passa la radiale che collega i Comuni di Meda, Mariano e Figino Serenza (Figura sottostante).

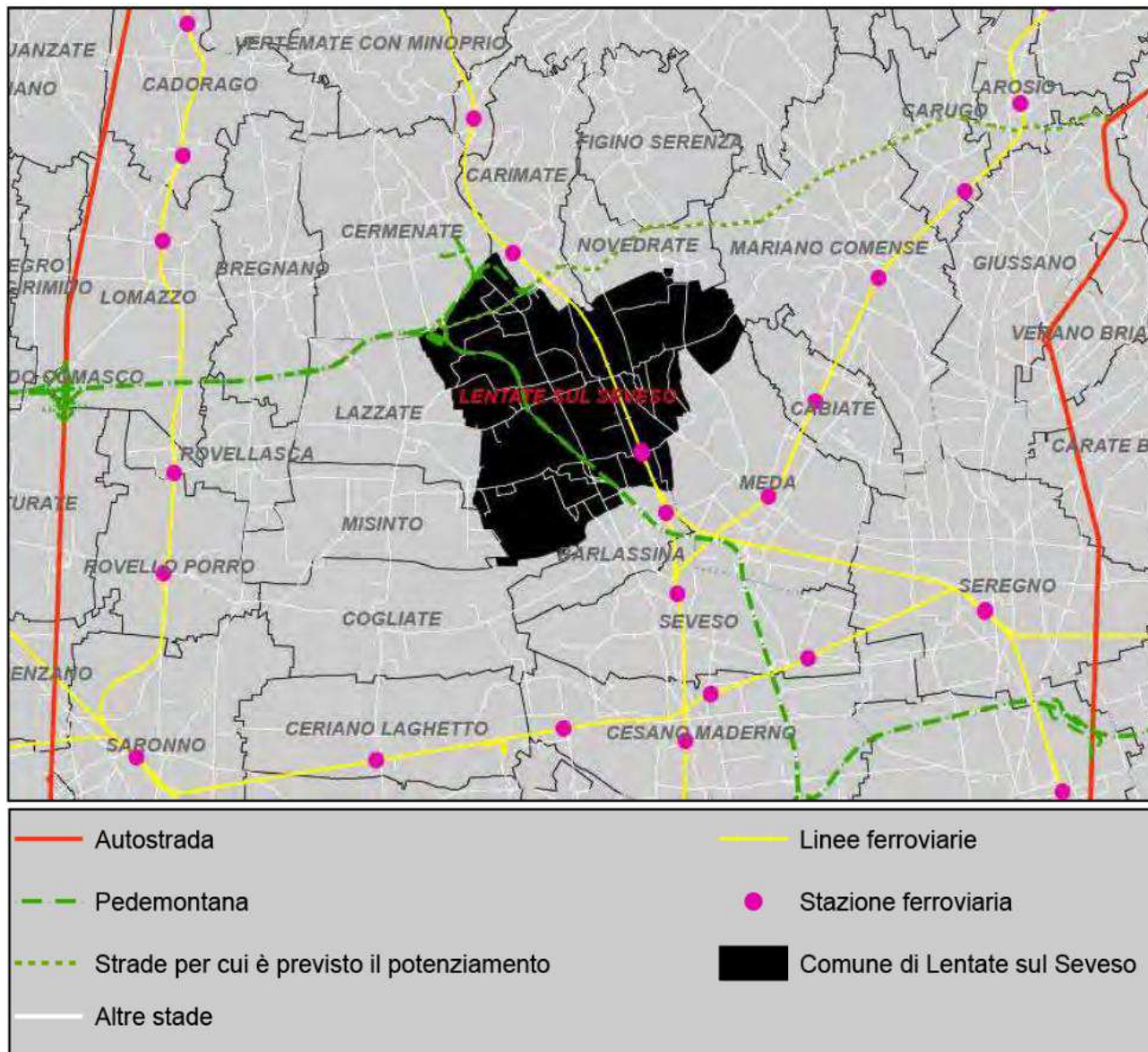


La morfologia urbana



6.2. Il sistema infrastrutturale

Il territorio comunale è interessato da tre assi infrastrutturali principali: la Strada Provinciale “Comasina”, la superstrada SS 35 “dei Giovi” e la linea ferroviaria Milano – Como – Chiasso. Tutti gli assi infrastrutturali principali hanno un andamento nord – sud, mentre le strade in direzione est – ovest hanno un ruolo prettamente locale. Lo schema seguente mostra gli assi attraversanti il territorio comunale di Lentate.



Inquadramento infrastrutturale di Lentate sul Seveso a scala sovracomunale

Dal punto di vista dell'accessibilità al trasporto pubblico su ferro il Comune di Lentate presenta le seguenti caratteristiche:

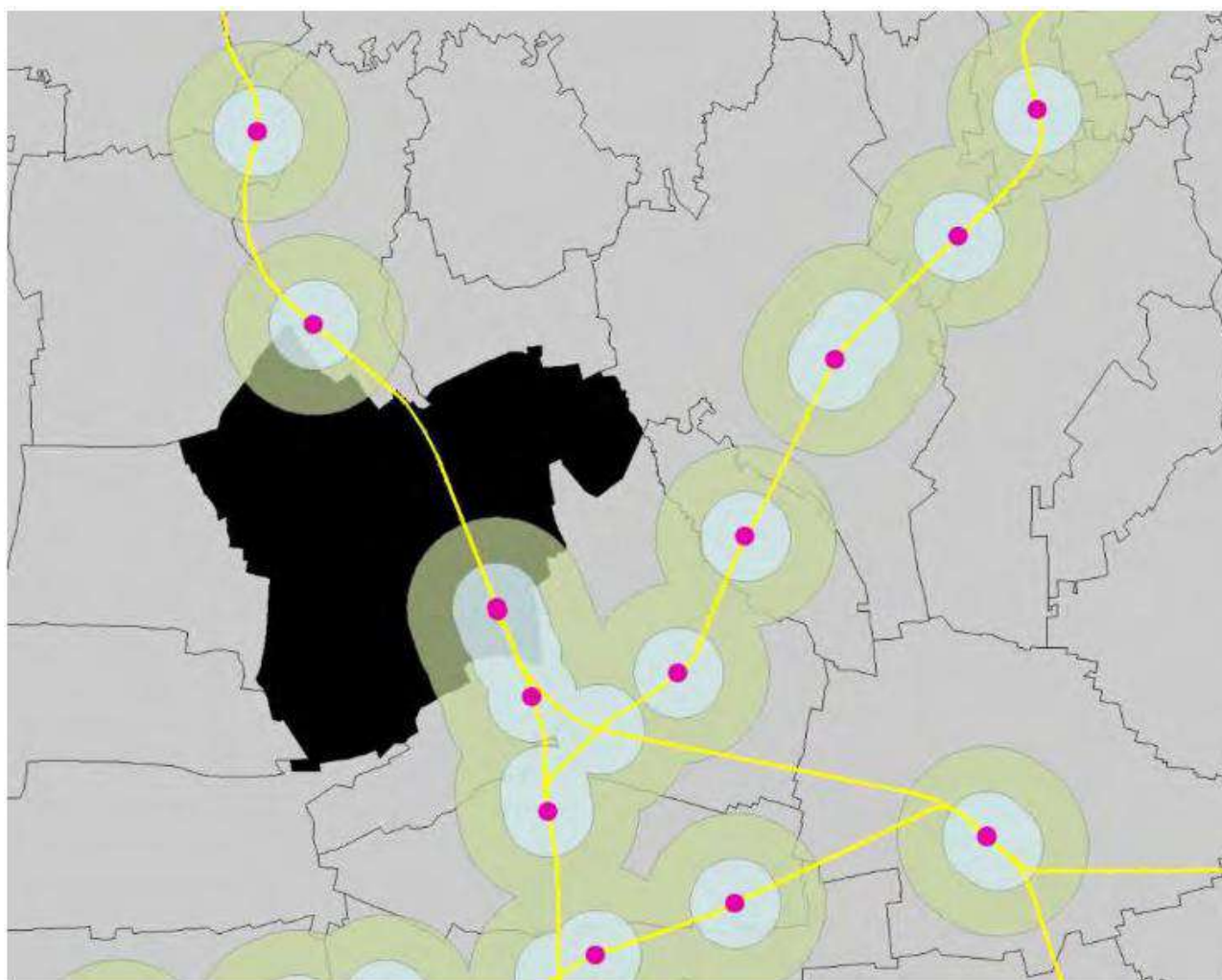
- è presente una stazione ferroviaria nella frazione di Camnago, sulla linea ferroviaria di RFI Milano – Como – Chiasso, dove si attesta anche la stazione della linea S4 delle FNME. Dalla stazione di Camnago dunque si raggiungono direttamente, senza cambi intermedi, le stazioni di Como (Università dell'Insubria), Monza (Università degli Studi di Milano Bicocca, facoltà di Medicina) Milano Greco Pirelli (Università degli Studi di Milano Bicocca), Milano Porta Garibaldi (Passante ferroviario, linee ferroviarie regionali ed interregionali, Linea 2 MM), Milano Bovis (Politecnico di Milano, Malpensa Express e linee FNME per Como, Varese, Novara e Lodi) e Milano Cadorna (centro città);



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- la stazione di Camnago non garantisce accessibilità in maniera uniforme sul territorio comunale, favorendo gli abitati di Camnago e, in misura minima, di Birago e Lentate. Molti residenti sono dunque costretti ad impiegare l'automobile per recarsi alla stazione, che però non dispone di parcheggi sufficienti rispetto alla domanda. Inoltre, molti utenti preferiscono recarsi alla stazione ferroviaria di Seveso, che garantisce collegamenti con Milano decisamente più veloci grazie al servizio di treni diretti.
- La frazione di Copreno è prossima alla stazione ferroviaria di Carimate.

La linea ferroviaria attraversa da nord a sud l'intero territorio comunale, sviluppandosi all'interno della valle del Seveso, che per morfologia garantisce alla strada ferrata pendenze minime; la linea ferroviaria permette agevoli connessioni con il resto della provincia milanese. Nella tavola seguente vengono rappresentate le linee ferroviarie presenti nelle vicinanze con le rispettive stazioni; la rappresentazione mostra inoltre i raggi di influenza valutati rispettivamente alle distanze di 500 e 1000 metri (misurate in linea d'aria). Appare evidente come la sola frazione di Camnago rientri ad una distanza inferiore ai 1000 metri e, dunque, raggiungibile brevemente in bici, ma anche a piedi.



Legenda



Raggio di influenza di 500 metri



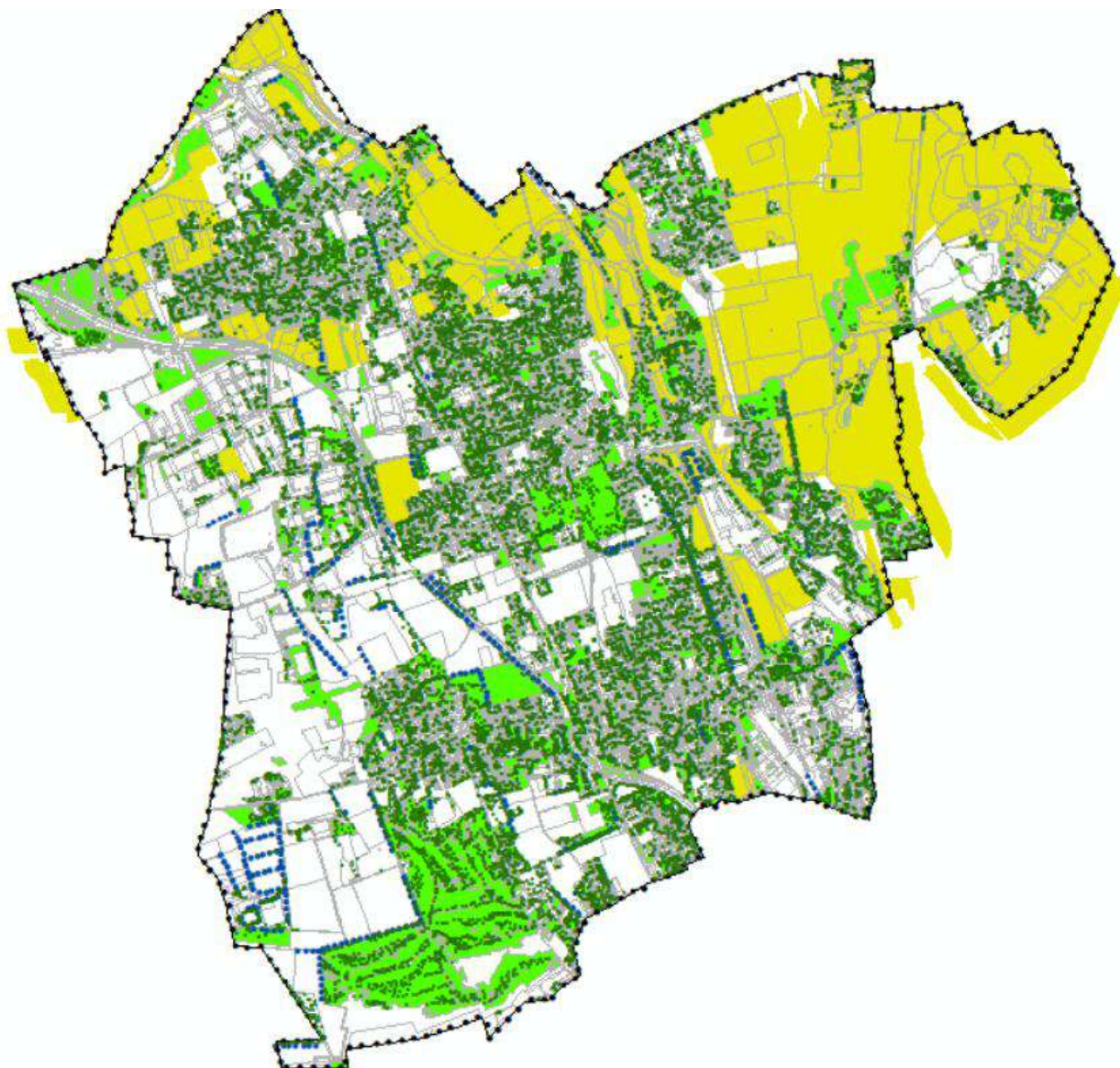
Raggio di influenza di 1000 metri

Localizzazione delle stazioni ferroviarie a scala sovralocale



6.3. Il sistema del verde alla scala urbana

Avvalendosi delle informazioni spaziali contenute nel database topografico comunale è stato possibile pervenire alla mosaicatura degli elementi costitutivi del sistema del verde locale all'interno del territorio comunale, in termini di elementi arborei puntuali, siepi e filari di carattere lineare, ed areali.



Carta degli elementi costitutivi del sistema delle aree libere verdi (in giallo gli ambiti agricoli di interesse strategico, in verde le aree verdi libere, in blu puntinato siepi e filari, in verde puntinato le alberature)

Come si evince dalla carta sovrastante, nel Comune di Lentate sul Seveso è presente una struttura del verde urbana piuttosto definita, con una rilevante quantità di alberature puntuali all'interno soprattutto dei tessuti urbani consolidati, nonché lungo determinati percorsi e linee di confine dei terreni che rendono vivibile il territorio comunale, associati alla quantità di aree verdi urbane, anche di discrete dimensioni, che vengono altresì contemplate nel Piano dei Servizi. Questo sistema del verde scarseggia, invece, all'interno delle zone in cui sono individuati e disciplinati gli ambiti agricoli di interesse strategico, in particolare nella zona a nord-ovest.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

6.4. Il sistema dei servizi

Il Piano di Governo del Territorio vigente, nel Piano dei Servizi, individua il sistema dei servizi che si articolano sul territorio di Lentate sul Seveso. Le strutture si articolano prevalentemente nella parte di territorio non tutelata dal punto di vista paesaggistico, si nota infatti come le uniche aree ricomprese nella porzione di territorio su cui insistono il Parco Regionale delle Groane e della Brughiera Briantea siano aree a verde pubblico e sportivo. All'interno della tavola è inoltre evidenziato il tracciato di previsione dell'Autostrada Pedemontana e il suo raccordo con la viabilità locale. Particolare importanza è ricoperta inoltre dall'implementazione della rete ciclopedonale su tutto il territorio che si articola su differenti livelli locali.

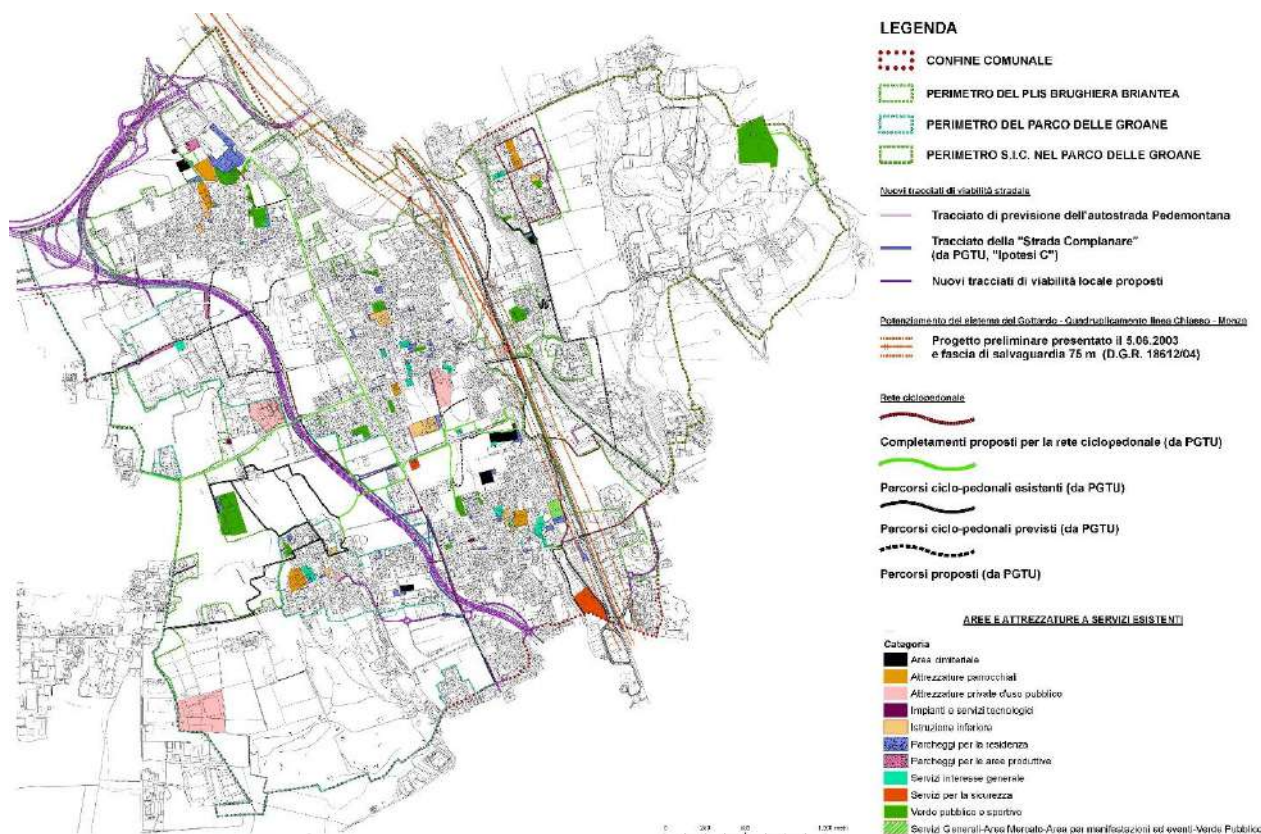


Tavola PS.1 'Carta dello stato di fatto dei servizi' – PGT Comune di Lentate sul Seveso

Con Delibera di consiglio Comunale n. 22 del 16/06/2021 l'Amministrazione comunale ha approvato la Variante al Piano dei Servizi del PGT di Lentate sul Seveso. La Variante si è limitata ad approfondire, verificare ed aggiornare le previsioni dei servizi presenti nel Piano dei Servizi previgente operando, per quanto possibile, in termini puntuali rispetto al quadro delle istanze pervenute ed alle mutate strategie amministrative nelle facoltà concesse dall'art. 9 della l.r. n. 12/2005 smi.

La Delibera di Giunta Comunale n. 167 del 13/12/2018 avente per oggetto "Avvio del procedimento di Variante puntuale al Piano dei Servizi ed all'eventuale e conseguente adeguamento del Piano delle Regole del Piano di Governo del Territorio" ha individuato cinque obiettivi della Variante:

- 1) L'inserimento/riperimetrazione degli ambiti territoriali interessati dalla convenzione per la progettazione e la realizzazione di interventi di compensazione ambientale conseguenti all'esecuzione dell'area di laminazione controllata delle piene del torrente Seveso;
- 2) la ricomprensione, ad esito di specifica richiesta di Brianzacque s.r.l., tra le aree normate dal Piano dei Servizi, di una porzione di territorio di proprietà, sito a nord del cimitero di Cimnago;
- 3) l'individuazione di una ridestinazione urbanistica di un'area di viale Italia normata dal Piano dei Servizi;
- 4) il rinnovo motivato e puntuale dei vincoli preordinati all'espropriazione per la realizzazione, esclusivamente ad opera della Pubblica Amministrazione, di attrezzature e servizi previsti dal Piano dei Servizi;
- 5) il miglioramento di alcune puntuali situazioni critiche della viabilità pubblica locale.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

A fronte degli obiettivi della Variante, nelle schede allegate al Piano le previsioni di servizi possono essere ricondotte a tre categorie:

- 1) riconferma motivata della previsione a servizio;
- 2) riclassificazione della previsione a servizio nella disciplina del Piano delle Regole (ad esempio, in tessuto interno al TUC o in aree agricole)
- 3) inserimento di nuove previsioni a servizio (di carattere comunale o sovracomunale) o di viabilità.

Nella seguente tabella di sintesi si riportano, per ogni scheda redatta, la previsione del PGT previgente, la previsione della Variante al Piano dei Servizi, la superficie e l'eventuale variazione di consumo di suolo.

Id	PGT vigente	Previsione variante PGT	Sup (mq)	Variazione consumo suolo (mq)					
	Parcheggi a servizio delle aree produttive	Aree agricole di interesse comunale E.1	4.849	-4.849	31a	Istruzione inferiore	Servizi di interesse generale	4.274	0
1					31b	Istruzione inferiore	Verde permanente	178	-178
2	Servizi di interesse generale	Servizi di interesse generale	632	0	32	Verde permanente	Verde permanente	11.729	0
3	Parcheggi	Parcheggi	985	0		Aree a verde pubblico e sport – Ambito da assoggettare a strumento di programmazione negoziata e contestuale VAS	Aree a verde pubblico e sport	17.097	0
4	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	10.972	0	33a	Aree a verde pubblico e sport – Ambito da assoggettare a strumento di programmazione negoziata e contestuale VAS	Verde permanente	4.193	-4.193
5	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	1.884	0		Aree a verde pubblico e sport – Ambito da assoggettare a strumento di programmazione negoziata e contestuale VAS	Aree a verde pubblico e sport	26.038	0
6	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	495	0	34	Ampliamento delle aree cimiteriali	Ampliamento delle aree cimiteriali	12.686	0
7	Istruzione inferiore	Aree di verde pubblico e sport	1.454	0	35	Parcheggi	Parcheggi	310	0
8	Aree a servizi per gli ambiti industriali	Aree a servizi per gli ambiti industriali	9.227	0	36	Parcheggi	Parcheggi	999	0
9	Aree per orti urbani	Aree per orti urbani	1.220	0	37	Parcheggi	Parcheggi	999	0
10	Aree a servizi per gli ambiti industriali	Verde permanente	828	-828	38	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	999	0
11	Parcheggi a servizio delle aree produttive	Parcheggi a servizio delle aree produttive	815	0	39	Parcheggi	Parcheggi	1.340	0
12	Parcheggi a servizio delle aree produttive	Parcheggi a servizio delle aree produttive	682	0		Impianti tecnologici connessi al ciclo dello smaltimento dei rifiuti e del risanamento delle acque	Impianti tecnologici connessi al ciclo dello smaltimento dei rifiuti e del risanamento delle acque	37.284	0
13	Parcheggi a servizio delle aree produttive	Parcheggi a servizio delle aree produttive	2.639	0	40	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	3.026	0
14	Parcheggi a servizio delle aree produttive	Parcheggi a servizio delle aree produttive	501	0	41	Parcheggi	Parcheggi	911	0
15	Parcheggi a servizio delle aree produttive	Parcheggi a servizio delle aree produttive	8.807	0	42	Parcheggi	Parcheggi	410	0
16	Parcheggi a servizio delle aree produttive	Parcheggi a servizio delle aree produttive	1.836	0	43	Parcheggi	Parcheggi	761	0
17	Parcheggi a servizio delle aree produttive	Parcheggi a servizio delle aree produttive	1.601	0	44	Parcheggi a servizio delle aree produttive	Parcheggi a servizio delle aree produttive	949	0
18	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	1.215	0	45	Parcheggi a servizio delle aree produttive	Parcheggi a servizio delle aree produttive	3.623	0
19	Viabilità	Viabilità	618	0	46	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	1.355	0
20	Parcheggi	Parcheggi	438	0	47	Parcheggi	Parcheggi	812	0
21	Parcheggi	Viabilità	923	0	48	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	913	0
22	Parcheggi	Viabilità	1.000	0	49	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	497	0
23	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	876	0	50	Servizi di interesse generale	Servizi di interesse generale	4.975	0
24	Aree di verde pubblico e sport	Aree agricole di interesse comunale E.1	2.889	-2.889	51	Servizi di interesse generale	Servizi di interesse generale	2.566	0
25	Parcheggi	Parcheggi	2.889	0	52	Parcheggi	Parcheggi	885	0
26	Parcheggi	Parcheggi	219	0	53	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	6.200	0
27a	Parcheggi	Residenziale zona I.1	1.172	0	54	Servizi di interesse generale	Parcheggi	2.971	0
27b	Parcheggi	Aree agricole di interesse comunale E.1	846	-846		Istituto d'istruzione superiore/residenze per studenti	Istituto d'istruzione superiore	9.978	0
27c	Agricolo	Residenziale zona I.1	245	245	55	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGTU) – Tratto 1	Percorsi ciclo-pedonali	5.378	0
28a	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	46.518	0	56	Percorsi ciclo-pedonali proposti (da PGTU) – Tratto 2	Percorsi ciclo-pedonali	3.150	0
28b	Aree di verde pubblico e sport	Aree di verde pubblico e sport	22.241	0	57	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGTU) – Tratto 3	Percorsi ciclo-pedonali	1.263	0
29	Istruzione inferiore	Aree agricole di interesse comunale E.1	4.148	-4.148	58	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGTU) – Tratto 1	Percorsi ciclo-pedonali	2.929	0
30	Istruzione inferiore	Aree agricole di interesse comunale E.1	3.766	-3.766					



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

61	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Tratto 2	Percorsi ciclo-pedonali	3.109	0	92b	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Filare piante antiche	Filare piante	1.100	0
63	Area di verde pubblico e sport	Aree a verde pubblico e sport	1.161	0	93*	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Staccionata in legno	Percorsi ciclo-pedonali	266	266
64	Area di verde pubblico e sport	Residenziale zona I.1	1.905	0	93b	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Staccionata in legno	Percorsi ciclo-pedonali	266	266
65	Area di verde pubblico e sport	Aree a giardini e ville private I.4	541	0	94a	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Staccionata in legno e guardrail	Percorsi ciclo-pedonali	93	93
66	Aree per attrezzature di interesse comune per servizi religiosi	Servizi di interesse storico-museale	65	0	94b	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Staccionata in legno e guardrail	Percorsi ciclo-pedonali	91	91
67	Area di verde pubblico e sport	Verde permanente	6.630	-6.630	94c	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Staccionata in legno e guardrail	Percorsi ciclo-pedonali	59	59
72	Aree per l'attività agricola di interesse strategico E.2	Invaso di laminazione torrente Seveso	23.070	0	94d	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Staccionata in legno e guardrail	Percorsi ciclo-pedonali	506	506
73	Aree per l'attività agricola di interesse strategico E.2	Invaso di laminazione torrente Seveso	99.757	0	95a	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Staccionata in legno e guardrail	Percorsi ciclo-pedonali	349	349
74a	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Tratto 1 - Opera I° lotto	Percorsi ciclo-pedonali	1.214	0	95b	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Staccionata in legno e guardrail	Percorsi ciclo-pedonali	171	171
74b	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Tratto 1 - Filare piante antiche - II° Lotto	Filare piante	759	0	95c	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Staccionata in legno e guardrail	Percorsi ciclo-pedonali	144	144
75a	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Tratto 2 - Opera I° lotto	Percorsi ciclo-pedonali	2.063	0	95d	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Staccionata in legno e guardrail	Percorsi ciclo-pedonali	304	304
75b	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Tratto 2 - Filare piante antiche - II° Lotto	Filare piante	5.575	0	96	Parcheggi	Parcheggi	174	0
76a	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Tratto 3 - Opera II° lotto	Percorsi ciclo-pedonali	279	0	97	Area di verde pubblico e sport	Distretto dello sport	10.711	0
76b	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU) - Tratto 3 - Filare piante antiche - III° Lotto	Filare piante	299	0	98	Area di verde pubblico e sport	Viabilità	585	585
77	Zona residenziale I.1	Viabilità	96	0	99	Agricolo	Invaso di laminazione	1.036	1.036
78	Zona residenziale I.2	Istruzione inferiore	957	0	100	Area bianca	Viabilità	251	0
79	Aree a servizi per gli ambiti industriali	Area per attività prevalentemente rivolte alla produzione di beni e servizi D.1	2.094	0	101	Zona I.1	Viabilità	1.689	0
80	Aree a servizi per gli ambiti industriali	Viabilità	1.523	0	102	Agricolo	Viabilità	1.152	1.152
81	Aree a servizi per gli ambiti industriali	Aree a servizi per gli ambiti industriali	566	0	103a	Area bianca	Viabilità	481	0
82	PAV Area Schiatti	Aree a servizi socio-sanitari assistenziali	6.332	0	103b	Area bianca	Viabilità	659	0
83	Previsioni ciclabili	Riclassificazione nel tessuto (parte in Aree agricole di interesse comunale E.1)	14.496	-10.527	103c	Area bianca	Viabilità	649	0
84	Spazio della strada	Viabilità	1.236	0	103d	Area bianca	Viabilità	846	0
85	Spazio della strada	Viabilità	267	0	103e	Area bianca	Viabilità	185	0
86	Area I.1 soggetta a PA con specifiche prescrizioni	Viabilità	1.519	0	103f	Area bianca	Viabilità	755	0
87	Area I.1 soggetta a PA con specifiche prescrizioni	Aree di verde pubblico e sport	7.450	0	103g	Area bianca	Viabilità	955	0
88	Area agricola di interesse comunale E.1	Viabilità	111	111	103h	Area bianca	Viabilità	555	180
89	Area agricola di interesse comunale E.1	Parcheggi	633	633	104	Area bianca	Viabilità	620	0
90	Area I.1 soggetta a permesso di Costruire Convenzionato	Housing Sociale	1.959	0					
91	Area agricola di interesse comunale E.1	Parcheggi	2.030	2.030					
92a	Percorsi ciclo-pedonali previsti (da PGU)	Percorsi ciclo-pedonali	880	880					

6.5. Il sistema distributivo e commerciale

Vengono di seguito elencate una serie di tabelle riassuntive che testimoniano in maniera quantitativa lo sviluppo del settore commerciale del comune di Lentate sul Seveso.

Totale strutture commerciali						
Anno	Numero esercizi	Variazione % su anno precedente	Variazione % su anno 2003	Superficie vendita (mq)	Variazione % su anno precedente	Variazione % su anno 2003
2003	115	--	--	27.780	--	--
2004	116	+0,9	+0,9	28.583	+2,9	+2,9
2005	121	+4,3	+5,2	30.354	+6,2	+9,3
2006	122	+0,8	+6,1	31.043	+2,3	+11,7
2007	120	-1,6	+4,3	31.633	+1,9	+13,9
2008	118	-1,7	+2,6	30.768	-2,7	+10,8
2009	118	0	+2,6	30.768	0	+10,8
2010	118	0	+2,6	30.768	0	+10,8
2011	118	0	+2,6	30.768	0	+10,8
2012	120	+1,7	+4,3	30.902	+0,4	+11,2
2013	121	+0,8	+5,2	30.996	+0,3	+11,6
2014	121	0	+5,2	31.800	+2,6	+14,5
2015	118	-2,5	+2,6	31.325	-1,5	+12,8
2016	119	+0,8	+3,5	27.953	-10,8	+0,6
2017	114	-4,2	-0,9	27.692	-0,9	-0,3
2018	121	+6,1	+5,2	27.874	+0,7	+0,3
2019	124	+2,5	+7,8	29.116	+4,5	+4,8
2020	124	0	+7,8	27.323	-6,2	-1,6



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

2021	128	+3,2	+11,3	29.620	+8,4	+6,6
2022	132	+3,1	+14,8	30.352	+2,5	+9,3
2023	131	-0,8	+13,9	30.316	-0,1	+9,1
2024	131	0	+13,9	29.838	-1,6	+7,4

La sintesi della situazione del sistema commerciale di Lentate sul Seveso, al 30/06/2024, risulta essere la seguente:

<i>Settore merceologico</i>	<i>n. esercizi</i>	<i>Superficie di vendita</i>
Alimentare e misto	39	15.103 mq
Non alimentare	92	14.735 mq
Totale	131	29.838 mq

In base alla classificazione dimensionale operata dal D.Lgs. n.114/1998 (esercizi di vicinato, medie strutture di vendita, grandi strutture di vendita), i 131 esercizi di Lentate sul Seveso si dividono come indicato nelle successive tabelle:

Esercizi alimentari e misti a prevalenza alimentare					
<i>Vicinato</i>		<i>Medie strutture</i>		<i>Grandi strutture</i>	
n. esercizi	Mq esercizi	n. esercizi	Mq esercizi	n. esercizi	Mq esercizi
34	1.365	4	4.128	1	9.610

Esercizi non alimentari					
<i>Vicinato</i>		<i>Medie strutture</i>		<i>Grandi strutture</i>	
n. esercizi	Mq esercizi	n. esercizi	Mq esercizi	n. esercizi	Mq esercizi
89	9.149	2	2.225	1	3.361

Per valutare l'offerta commerciale di Lentate sul Seveso, confrontiamo la realtà comunale con quella media regionale e provinciale; per gli esercizi di vicinato confronteremo il numero medio di abitanti per singolo negozio nelle tre realtà territoriali (i punti di vendita misti saranno attribuiti al settore alimentare) un valore più basso del rapporto indica una migliore dotazione di negozi; per medie e grandi strutture di vendita confronteremo la disponibilità di mq. ogni 1.000 abitanti per i due settori merceologici (le superfici appartenenti a punti di vendita misti saranno conteggiate per lo specifico settore alimentare o non alimentare) nelle tre realtà territoriali.

Esercizi di vicinato – settore alimentare e misto			
	<i>Abitanti</i>	<i>n. esercizi</i>	<i>Ab. * esercizio</i>
Regione Lombardia	10.035.481	16.305	615,5
Provincia Monza e Brianza	879.752	433	2.031,7
Comune di Lentate sul Seveso	15.988	6	2.664,7

Esercizi di vicinato – settore non alimentare			
	<i>Abitanti</i>	<i>n. esercizi</i>	<i>Ab. * esercizio</i>
Regione Lombardia	10.035.481	39.602	253,4
Provincia Monza e Brianza	879.752	1.099	800,5
Comune di Lentate sul Seveso	15.988	9	1.776,4

Per gli esercizi di vicinato in Lentate sul Seveso si riscontra, per il settore alimentare, una dotazione molto inferiore rispetto alla media regionale, ed inferiore anche a quella provinciale; questo dato si accentua per il settore non alimentare, dove la dotazione sia a livello regionale, che a quello provinciale risulta essere molto inferiore in termini di abitanti per esercizio.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Medie strutture di vendita – settore alimentare e misto			
	<i>Abitanti</i>	<i>Superficie mq</i>	<i>Mq * 1.000 ab.</i>
Regione Lombardia	10.035.481	2.765.177	275,5
Provincia Monza e Brianza	879.752	203.202	231,0
Comune di Lentate sul Seveso	15.988	4.128	258,2

Medie strutture di vendita – settore non alimentare			
	<i>Abitanti</i>	<i>Superficie mq</i>	<i>Mq * 1.000 ab.</i>
Regione Lombardia	10.035.481	3.327.506	322,6
Provincia Monza e Brianza	879.752	325.573	370,1
Comune di Lentate sul Seveso	15.988	2.225	139,2

Per quanto riguarda la disponibilità di mq. appartenenti a medie strutture di vendita ogni 1.000 abitanti, il Comune di Lentate sul Seveso per il settore alimentare presenta una dotazione leggermente inferiore rispetto alla media regionale e leggermente superiore rispetto a quella provinciale, mentre per il settore non alimentare la media è marcatamente inferiore sia al dato regionale, che a quello provinciale.

Grandi strutture di vendita – settore alimentare e misto			
	<i>Abitanti</i>	<i>Superficie mq</i>	<i>Mq * 1.000 ab.</i>
Regione Lombardia	10.035.481	3.364.801	335,3
Provincia Monza e Brianza	879.752	250.836	285,1
Comune di Lentate sul Seveso	15.988	9.610	601,1

Grandi strutture di vendita – settore non alimentare			
	<i>Abitanti</i>	<i>Superficie mq</i>	<i>Mq * 1.000 ab.</i>
Regione Lombardia	10.035.481	625.128	62,3
Provincia Monza e Brianza	879.752	52.330	59,5
Comune di Lentate sul Seveso	15.988	3.361	210,2

Per quanto riguarda le grandi strutture di vendita, per il settore alimentare la dotazione appare decisamente superiore rispetto sia al dato regionale che a quello provinciale. Ragionamento simile lo si può fare per il settore non alimentare, dove la presenza di una grande struttura di vendita nel settore esclusivamente non alimentare nel comune di Lentate sul Seveso, rapportata con il totale degli abitanti, produce un dato che si rivela molto maggiore rispetto sia alla media regionale, che a quella provinciale.



7. I fattori di pressione ambientale

A. NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

COMUNITARIA

- Direttiva 96/82/CE del Consiglio del 9 dicembre 1996 sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose, modificata dalla Direttiva 2003/105/CE.
- Direttiva Europea 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale
- Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive

NAZIONALE

- D.Lgs. 152/2006 e s.m. "Norme in materia ambientale";

Rischio rilevante

- Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"
- DECRETO LEGISLATIVO 18 febbraio 2005, n.59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento".
- Decreto Legislativo 21 settembre 2005, n.238 "Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"

Rifiuti

- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 – Legge quadro sull'inquinamento acustico
- D.M. 29 gennaio 2007 – D.lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 "Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di gestione dei rifiuti";
- D.M. 17 dicembre 2009 "Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti – SISTRI";

Rumore

- Codice Penale, art. 659
- Codice Civile, art. 844
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
- D.M. del 29 novembre 2000 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli Enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore
- D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 – Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447
- D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 194 – Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale

Elettromagnetismo

- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici".
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti"⁴⁸.
- Decreto ministeriale 29 maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" (Gazzetta Ufficiale 5 luglio 2008, n. 156 - Suppl. Ordinario n.160).

REGIONALE

- L.r. 12 dicembre 2003, n. 26 e s.m.i. "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche";
- Piano Paesistico Regionale – Vol.7 Piani di sistema "Infrastrutture a rete": a) Dgr. 30 dicembre 2008, n. 8/8837, recante "Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità" ((ora PPR – Vol.7 Piani di sistema "Infrastrutture a rete"), contenente anche i quaderni illustrativi delle linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità (con specifico riguardo al Quaderno 3 "La mobilità dolce e la valorizzazione paesaggistica della rete stradale esistente"); b) Dgr. 30 dicembre 2009, n. 8/10974 recante "Linee guida per la progettazione paesaggistica di reti tecnologiche e impianti di produzione energetica" in aggiornamento dei Piani di Sistema del Piano Territoriale Paesistico Regionale (ora PPR – Vol.7 Piani di sistema "Infrastrutture a rete")

Rifiuti

- D.G.R. 25 novembre 2009, n. 10619 "Definizione delle modalità, contenuti e tempistiche di compilazione dell'applicativo Osservatorio Rifiuti Sovraregionale (O.R.SO.) relativo alla raccolta dei dati di produzione e gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti gestiti dagli impianti in Regione Lombardia";
- D.C.R. 8 novembre 2011, n. 280 "Atto di Indirizzi regionale in materia di Rifiuti";
- D.G.R. 29 dicembre 2011, n. 2880 "Riconoscizione sistematica e riordino degli atti amministrativi regionali in materia di gestione dei rifiuti";

Rischio rilevante

- Legge Regionale n° 19 del 23/11/2001 Norme in materia di attività a rischio di incidenti rilevanti;

⁴⁸ Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 199 del 28/8/2003.

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

- Direttiva regionale grandi rischi
- Dgr. 11 luglio 2012 n. IX/3753 "Approvazione delle "linee guida per la predisposizione e l'approvazione Dell'elaborato tecnico "rischio di incidenti rilevanti" (erir)" – revoca della d.g.r. n. 7/19794 del 10 dicembre 2004".

Rumore

- L.R. 10 agosto 2001, n. 13 – Norme in materia di inquinamento acustico;
- D.G.R. 12 luglio 2002, n. 7/9776 – Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale;
- D.G.R. 12 luglio 2002, n. 7/8313 – Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico

Elettromagnetismo

- Legge regionale 11 maggio 2001, n.11 "Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione, a seguito del parere espresso dalle competenti Commissioni consiliari".
- Regolamento attuativo delle disposizioni previste dagli articoli 4, 6, 7, 10, della L.R. 11 maggio 2001, n.11.
- DGR n. VII/7351 dell'11 dicembre 2001 "Definizione dei criteri per l'individuazione delle aree nelle quali è consentita l'installazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione";
- Delibera n. VII/20907 (16 febbraio 2005) Piano di risanamento per l'adeguamento degli impianti radioelettrici esistenti ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione ed agli obiettivi di qualità, stabilite secondo le norme della legge 22/2/2001, n. 36.

Inquinamento luminoso

- Delibera della Giunta regionale n. VII/2611, 11 dicembre 2000 "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto".
- D.g.r. 20 settembre 2001 – n. 7/6162 Criteri di applicazione della l.r. 27 marzo 2000, n. 17 «Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso»
- Legge Regionale del 27 febbraio 2007 n. 5 "Interventi normativi per l'attuazione della programmazione regionale e di modifica e integrazione di disposizioni legislative".
- DG Reti e servizi di pubblica utilità e sviluppo sostenibile, Ddg 3 agosto 2007, n. 8950 "Legge regionale 27 marzo 2000, n. 17 – Linee guida regionali per la redazione dei piani comunali dell'illuminazione".
- Legge Regionale del 5 ottobre 2015 n. 31 "Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso"

Radon

- Decreto n. 12678 del 21/12/2011 "Linee Guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor"

Componente socio-demografica

- Programma triennale per l'edilizia residenziale pubblica (Prerp 2014/2016), approvato dalla Giunta Regionale con Dgr. n. 1417 del 28 febbraio 2015

B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI**REGIONALE**

- Rapporto sullo stato dell'ambiente (Rsa);
- Piano regionale gestione rifiuti (Prgr);
- Catasto informatizzato degli impianti di telecomunicazione e radiovisione (Castel);
- Geoportale RL Sit: Dusaf, piani di classificazione acustica, siti bonificati e siti contaminati, aree dismesse.

PROVINCIALE

- Piano territoriale di Coordinamento della provincia di Monza e Brianza (Ptcp): Tav.1 - Sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana, Tav. 3b - Rete della mobilità dolce, Tav. 6b(a) - Viabilità di interesse paesaggistico, Tav. 6b(b) - Viabilità di interesse paesaggistico - Tracciati guida paesaggistici e strade panoramiche, Tav. 10 - Interventi sulla rete stradale nello scenario programmatico, Tav. 11 - Interventi sulla rete del trasporto su ferro nello scenario programmatico, Tav. 12 - Schema di assetto della rete stradale nello scenario di piano, Tav. 13 - Schema di assetto della rete del trasporto su ferro nello scenario di piano
- Piano provinciale di gestione dei rifiuti (Ppgr)
- Piano d'azione della rete stradale provinciale principale – approvato con ddp n. 126 del 16/10/2018

Per raffronto storico:

- Piano di coordinamento provinciale - Provincia di Milano
- Piano provinciale di gestione dei rifiuti (PPGR)
- Piano provinciale cave
- Sistema informativo ambientale (SIA): rifiuti

COMUNALE

- Valutazione ambientale strategica del PGT vigente e successive Varianti
- Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU) – Deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 del 12/12/2012
- Piano di zonizzazione acustica vigente (PZA) – Deliberazione del Consiglio Comunale n. 52 del 16/12/2014
- Piano Particolareggiato del Traffico Urbano (PPTU) relativo alla via Nazionale (SS44bis) ed alle aree ricomprese nell'Ambito dei Giovi (approvato con DCG n. 193 del 28/11/2019)



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

ALTRO

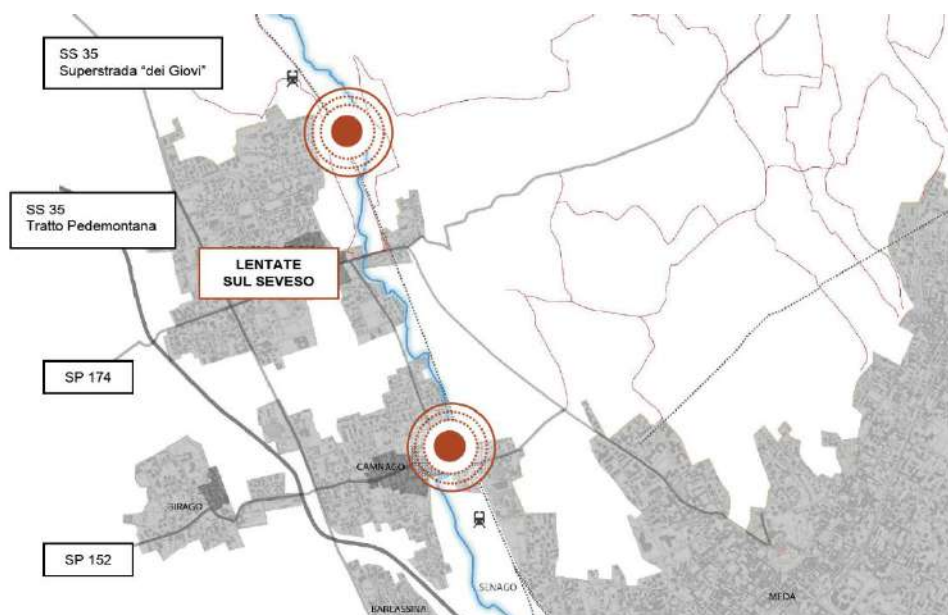
- Studio AIPO – Studio idraulico del Torrente Seveso (giugno 2011): Inquadramento territoriale
- Mappa di brillantezza artificiale a livello del mare: The artificial night sky brightness mapped from DMSP Operational Linescan System measurements P. Cinzano et Alter, Dipartimento di Astronomia Padova, Office of the director, NOAA National Geophysical Data Center, Boulder, CO, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 318, 641-657, 2000

7.1. Il sistema della viabilità e del traffico veicolare

Il territorio comunale è interessato da tre assi infrastrutturali principali: la Strada Provinciale “Comasina”, la superstrada SS 35 “dei Giovi” e la linea ferroviaria Milano – Como – Chiasso.

Tutti gli assi infrastrutturali principali hanno un andamento nord – sud, mentre le strade in direzione est – ovest hanno un ruolo prettamente locale.

Lo schema seguente mostra gli assi attraversanti il territorio comunale di Lentate.



Dal punto di vista dell'accessibilità al trasporto pubblico su ferro il Comune di Lentate sul Seveso presenta le seguenti caratteristiche:

- è presente una stazione ferroviaria nella frazione di Camnago, sulla linea ferroviaria di RFI Milano – Como – Chiasso, dove si attesta anche la stazione della linea S4 delle FNME. Dalla stazione di Camnago dunque si raggiungono direttamente, senza cambi intermedi, le stazioni di Como (Università dell'Insubria), Monza (Università degli Studi di Milano Bicocca, facoltà di Medicina) Milano Greco Pirelli (Università degli Studi di Milano Bicocca), Milano Porta Garibaldi (Passante ferroviario, linee ferroviarie regionali ed interregionali, Linea 2 MM), Milano Bovisio (Politecnico di Milano, Malpensa Express e linee FNME per Como, Varese, Novara e Lodi) e Milano Cadorna (centro città);
- la stazione di Camnago non garantisce accessibilità in maniera uniforme sul territorio comunale, favorendo gli abitati di Camnago e, in misura minima, di Birago e Lentate. Molti residenti sono dunque costretti ad impiegare l'automobile per recarsi alla stazione, che però non dispone di parcheggi sufficienti rispetto alla domanda. Inoltre, molti utenti preferiscono recarsi alla stazione ferroviaria di Seveso, che garantisce collegamenti con Milano decisamente più veloci grazie al servizio di treni diretti.
- La frazione di Copreno è prossima alla stazione ferroviaria di Carimate.

La linea ferroviaria attraversa da nord a sud l'intero territorio comunale, sviluppandosi all'interno della valle del Seveso, che per morfologia garantisce alla strada ferrata pendenze minime; la linea ferroviaria permette agevoli connessioni con il resto della provincia milanese.

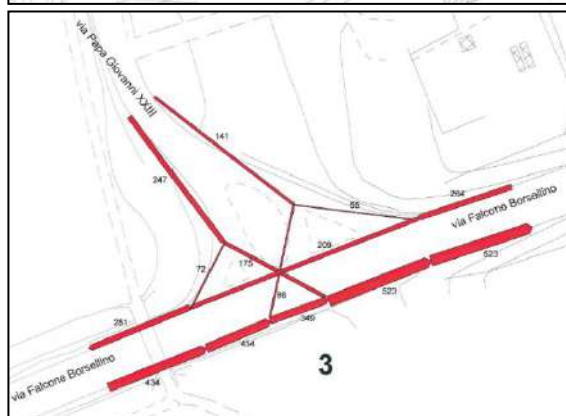
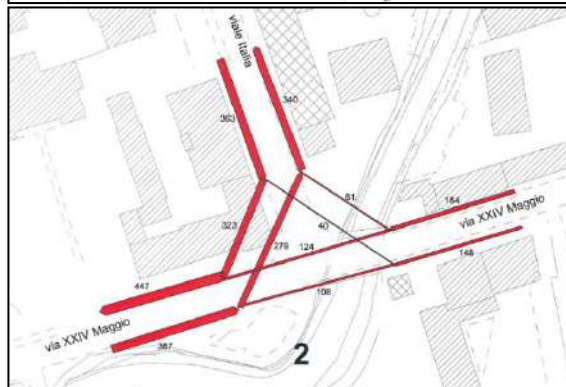
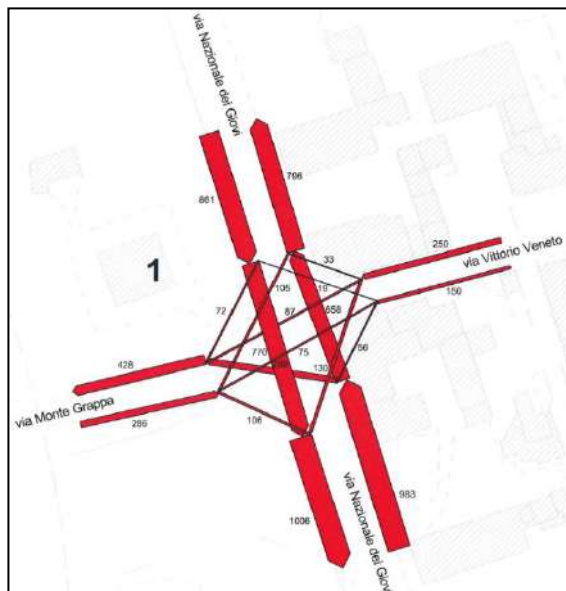


Le problematiche accertate

Il Comune di Lentate sul Seveso è caratterizzato dalla presenza di frazioni per molti aspetti autonome e distinte dal Centro urbano di Lentate; la presenza della Strada Nazionale dei Giovi da un lato e della ferrovia e del fiume Seveso dall'altra crea delle barriere che penalizzano le connessioni viabilistiche tra le varie parti del territorio comunale.

Tra le problematiche puntuali, emerse dall'analisi dei sistemi per la mobilità, dai risultati della compagna d'indagine sul traffico e da sopralluoghi, si segnalano:

- fenomeni di congestione e forti accodamenti all'intersezione semaforizzata tra la strada Nazionale dei Giovi e le vie Montegrappa e Vittorio Veneto, che penalizzano l'accessibilità di Birago verso il Centro di Lentate e verso la Milano-Meda, inducendo alcuni automobilisti alla manovra vietata di svolta a sinistra in uscita da Via Fara per bypassare il nodo critico ed immettersi in superstrada (Figura a lato 1);
- frequenti fenomeni di congestione e forti accodamenti nelle giornate di sabato, lungo tutto l'asse di Via Nazionale dei Giovi, legati alle funzioni commerciali;
- l'apertura della nuova connessione viabilistica del Parco militare ha di fatto creato un nuovo collegamento "diretto" tra Lentate, Camnago, Barlassina e Meda; se da una parte questa nuova viabilità permetterà di eliminare i perditempo della chiusura del passaggio a livello di Via 24 Maggio e di alleggerire in parte i traffici della direttrice di Viale Brianza e dell'asse della Strada Nazionale dei Giovi, dall'altra potrà portare quote di traffico d'attraversamento da Carimate, Figino e Novedrate verso Barlassina e Meda sull'asse urbano di Viale Italia;
- sempre legata all'apertura della nuova connessione viabilistica dell'area ex Parco militare, con la difficilmente procrastinabile chiusura del passaggio a livello di Via 24 Maggio, vi è la mancanza di un attraversamento ciclo-pedonale alla ferrovia alla Stazione di Camnago, e la necessità di ridefinire l'assetto dell'intersezione Viale Italia-Via 24 Maggio-nuova viabilità (Figura a lato 2);
- la pericolosità dell'intersezione di Via Giovanni XXIII e Via Falcone e Borsellino (Figura a lato 3);
- problemi di sicurezza all'intersezione delle Vie per Mariano (SP.174 dir), Via per Figino e Via Santa Maria, nella zona delle cosiddette quattro strade;
- la presenza di tratti di marciapiede di larghezza insufficiente o mancanti nei Centri storici, in particolare nei Centri di Lentate, Camnago e Copreno, su viabilità interessata da traffico veicolare non solo locale;



- la problematica dell'attraversamento di Birago, con la strettoia di Via F. Gerbino e dell'inizio di Via Montegrappa, con una particolare criticità nel primo tratto di Via Montegrappa, dall'intersezione con Via Zara verso la strada Nazionale dei Giovi, che presenta una sezione stradale incompatibile a norma di Codice della Strada con il doppio senso di circolazione;



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- si segnala infine la problematica della presenza di tratti di pista ciclabile spesso non connessi tra loro, con una mancanza di una rete ciclopeditonale organica, facilmente "leggibile".

La criticità principale data dalla via Nazionale dei Giovi

Come noto la criticità principale di Lentate è costituita dall'attraversamento urbano della Nazionale dei Giovi, intorno alla quale si è sviluppata la conurbazione principale.

La criticità è determinata innanzitutto dal funzionamento dell'asse, il quale assolve la funzione di attraversamento extraurbano (flussi con origine e destinazione esterne a Lentate) pur rimanendo la direttrice viaria principale per gli spostamenti dei residenti sia all'interno del comune.

Il funzionamento della Nazionale è condizionato da vari fattori:

- il consistente flusso veicolare che la impegna nelle ore di punta, dell'ordine dei 600 veicoli all'ora per direzione nella tratta centrale, in aumento man mano che ci si sposta verso l'esterno;
- la densità delle intersezioni nella tratta centrale, alcune risolte a semplice precedenza, altre semaforizzate;
- i vincoli geometrici alle intersezioni, che non consentono in molti casi la predisposizione di corsie di preselezione per agevolare le manovre di svolta a sinistra e consentire un miglior deflusso; per contro, le ampie sezioni carrabili che caratterizzano le tratte di collegamento tra le intersezioni consentono il raggiungimento di elevate velocità in assenza di congestione e manovre disordinate/pericolose in sorpasso o in accostamento per occupare le ampie banchine spesso presenti a lato strada;
- la presenza di commercio a lato strada, e dunque di disturbi laterali determinati dai veicoli in manovra per sostare e dai frequenti transiti pedonali in attraversamento.

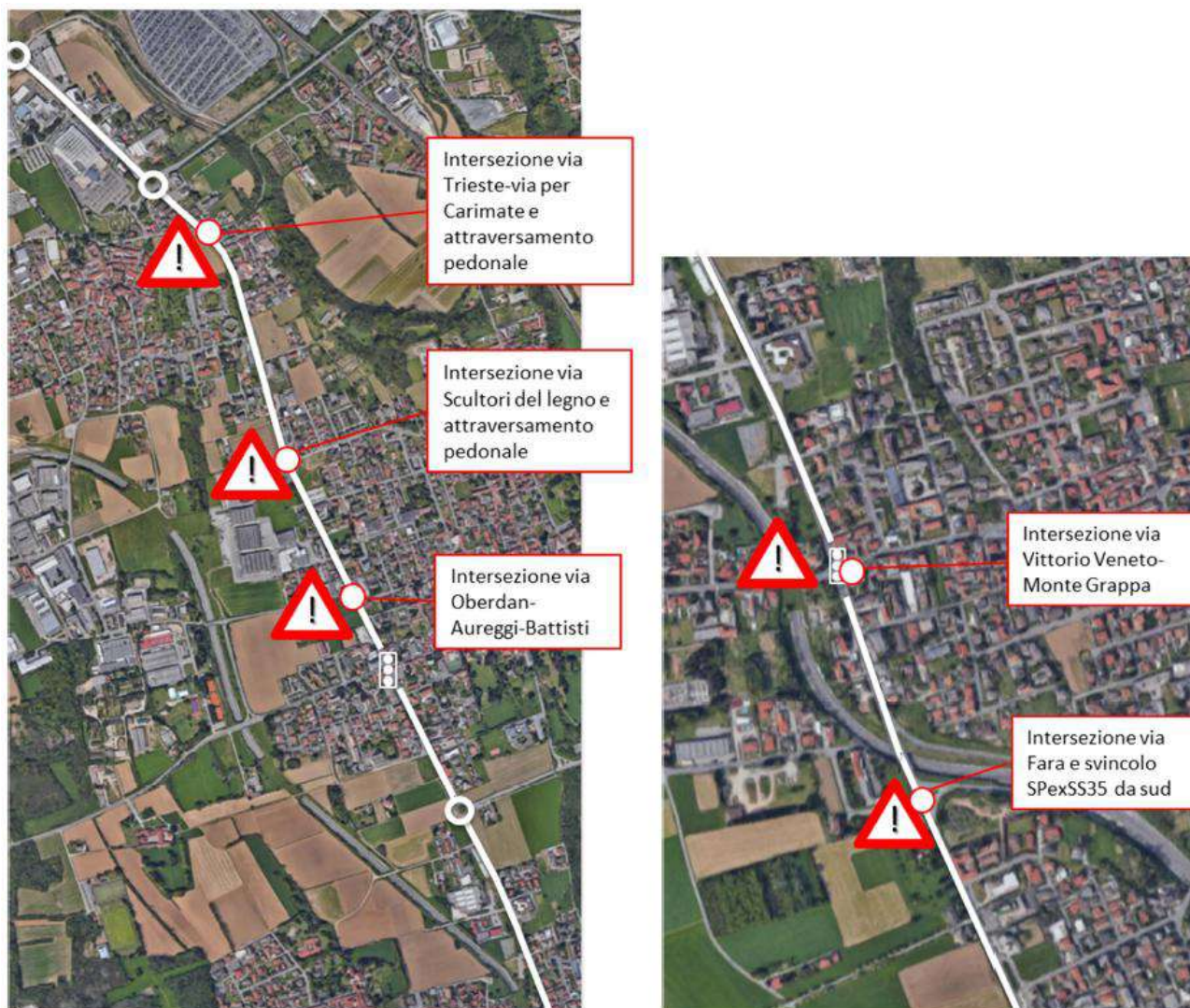
Allo stesso modo risulta critico l'impatto della Nazionale sia sulla qualità degli ambiti centrali (con gli impatti derivanti da flussi veicolari pressoché continui che la percorrono), sia sulla sicurezza della mobilità ciclabile e pedonale presente lungo la strada o in attraversamento di essa.

In prospettiva il problema della Nazionale sarà alleggerito grazie alla realizzazione delle opere connesse al completamento dell'Autostrada Pedemontana e la conseguente deviazione di una quota consistente di flusso dal tracciato storico agli itinerari esterni.

Nel contempo, dato il volume del traffico che la impegna, questa direttrice è quella maggiormente interessata da incidenti stradali ed è dunque necessario un intervento incisivo volto alla messa in sicurezza dell'intera tratta, obiettivo che diventa primario anche rispetto all'aumento della capacità dei nodi (il cui effetto potrebbe anche essere quello di attrarre ancora più veicoli e quindi aumentare il rischio di incidenti). Si tratta, inoltre, di inquadrare gli interventi di razionalizzazione della via Nazionale rispetto alle criticità esistenti prevedendo, con apposito modello di simulazione, quelle che si verranno a creare con l'attuazione delle previsioni di PGT.

Tali interventi saranno pertanto mirati a:

1. risolvere nel breve periodo i nodi maggiormente critici, ovvero:
 - a. intersezione via Trieste-via per Carimate e attraversamento pedonale;
 - b. intersezione via Scultori del legno e attraversamento pedonale;
 - c. intersezione via Oberdan-Aureggi-Battisti;
 - d. intersezione via Vittorio Veneto-Monte Grappa;
 - e. intersezione via Fara e svincolo SPexSS35 da sud.



2. verificare ed ottimizzare la regolazione di tutte le intersezioni di via Nazionale in modo da favorire maggiormente il traffico specifico/locale rispetto a quello di attraversamento urbano;
3. ridurre per quanto possibile i fenomeni di accodamento nella tratta centrale, e governare nella tratta centrale la quantità di traffico che quella parte di arteria è in grado di smaltire senza incorrere in situazioni di elevata congestione;
4. incrementare la sicurezza ed il comfort in particolare dell'utenza debole (pedoni e ciclisti) che percorrono la Nazionale o la attraversano;
5. riqualificare l'asse aumentando la qualità degli spazi pubblici e minimizzando gli impatti sul tessuto urbano circostante.

Stima del traffico generato dagli interventi urbanistici previsti lungo la Nazionale

Nella valutazione dei flussi di traffico generati e attratti dagli sviluppi urbanistici si fa riferimento agli studi di traffico presentati nella documentazione relativa ai Piani Attuativi.

Si riporta di seguito la tabella di sintesi dei flussi generati e attratti di previsione⁴⁹:

⁴⁹ Effettuati in occasione della redazione del Piano Particolareggiato del Traffico Urbano relativo alla via Nazionale (SP44bis) ed alle aree ricomprese nell'ambito dei Giovi in Lentate sul Seveso, maggio 2019.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

piano attuativo	superficie (m²)	veicoli ora di punta venerdì sera			quota pass-by	nuova domanda		distribuzione
		generati	attratti	totali		generati	attratti	
P.A. GIERRE	1500 vendita	120	180	300	40%	72	108	50% Scultori del legno, 30% Giovi sud, 20% Giovi nord
EX CARREFOUR	2087 vendita	164	245	409	0%	164	245	45% Giovi nord, 35% Novedratese, 20% Giovi sud
P.A. BARTOLOMEO	1170 vendita	101	152	253	0%	101	152	50% Giovi nord, 50% Giovi sud
AREA EX SCHIATTI	2500 vendita	220	330	550	20%	176	264	24% Garibaldi, 24% Manzoni, 22% Giovi nord, 21% Giovi sud,
	8650 slp RSA	30	30	60	0%	30	30	9% Matteotti
TOTALE		635	937	1572		543	799	

Applicazione del modello di simulazione con le proposte di Piano

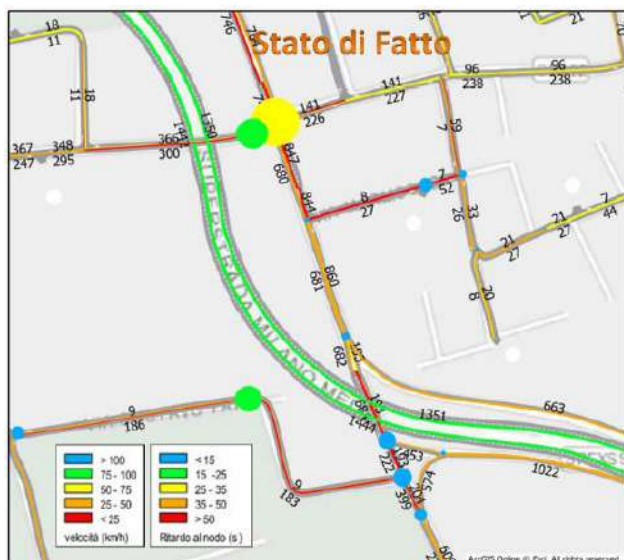
Di seguito sono illustrati gli effetti della realizzazione degli interventi di Piano del traffico proposti. In ora di Punta del mattino la simulazione è messa a confronto con lo Stato di Fatto, in ora di Punta della sera con lo Scenario di Riferimento, comprendente cioè i flussi di traffico in ingresso e in uscita dalle funzioni commerciali previste nei Piani Attuativi.



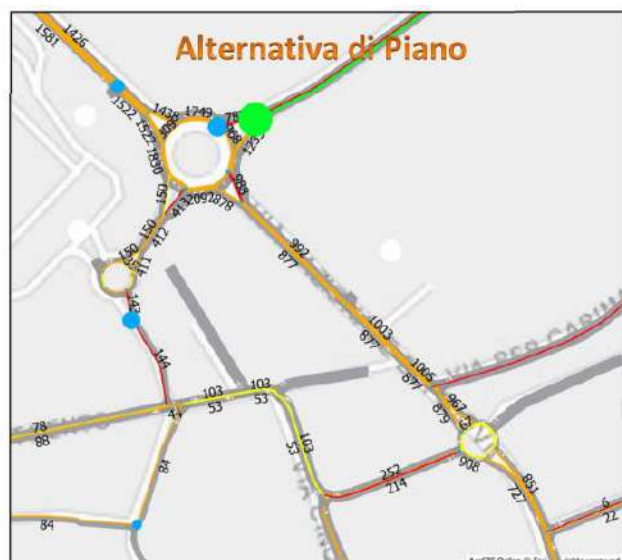
Confronto stato di fatto vs scenario futuro – flussi di traffico e perditempo ai nodi in ora di punta del mattino
Rotatoria SP44 dei Giovi – SP32 Novedratese



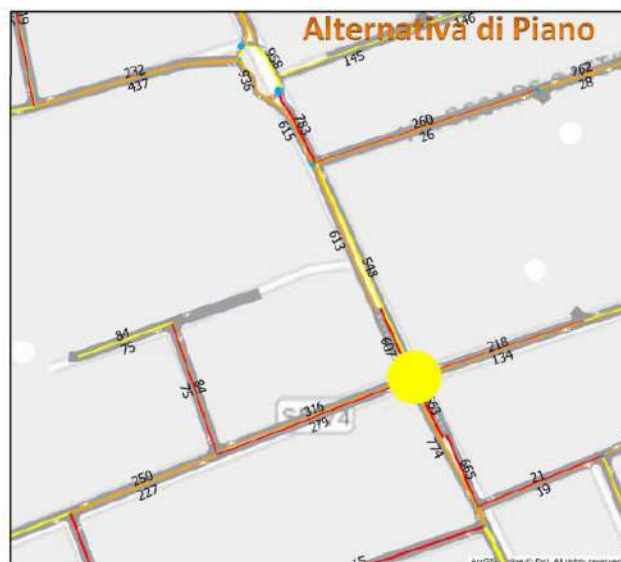
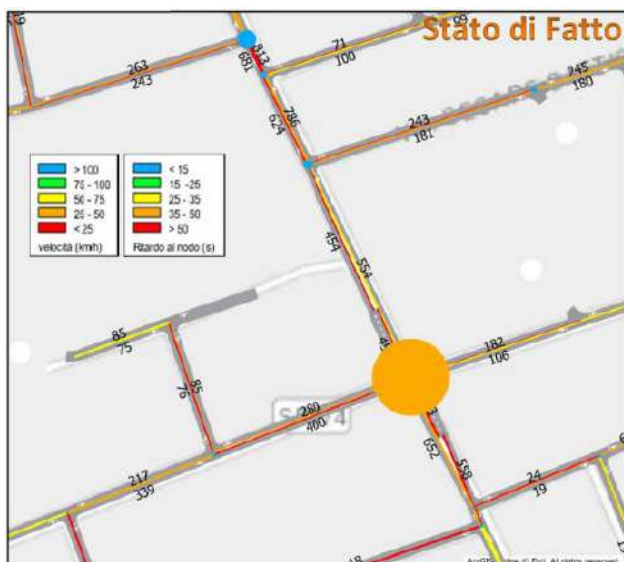
Confronto stato di fatto vs scenario futuro – flussi di traffico e perditempo ai nodi in ora di punta del mattino
Tratta SP44 dei Giovi da via Oberdan a via Cap. Mario Riva



Confronto stato di fatto vs scenario futuro – flussi di traffico e perditempo ai nodi in ora di punta del mattino
Nodi SP44-Vittorio Veneto-Monte Grappa e svincolo Lentate Sud



Confronto stato di fatto vs scenario futuro – flussi di traffico e perditempo ai nodi in ora di punta della sera
Rotatoria SP44 dei Giovi – SP32 Novedratese



Confronto stato di fatto vs scenario futuro – flussi di traffico e perditempo ai nodi in ora di punta della sera
Tratta SP44 dei Giovi da via Oberdan a via Cap. Mario Riva



Confronto stato di fatto vs scenario futuro – flussi di traffico e perditempo ai nodi in ora di punta della sera
Nodi SP44-Vittorio Veneto-Monte Grappa e svincolo Lentate Sud

In termini di perditempo non si registrano variazioni se non in corrispondenza degli impianti semaforici con via Garibaldi/Manzoni e con via Monte Grappa/Vittorio Veneto (lieve miglioramento del perditempo medio generale) e della riorganizzazione dell'ingresso di Lentate sud (lieve peggioramento).

7.2. L'inquinamento acustico

Con inquinamento acustico si intende per legge "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed 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". L'inquinamento acustico è prodotto dall'insieme di rumori provenienti da più fonti, in grado di condizionare l'equilibrio psicofisico del soggetto percettore: la popolazione risulta frequentemente esposta a rumori diurni continuati che sfiorano la soglia limite dei 65 dB, oltre cui il suono inizia a porre problemi fra i quali i più frequenti sono – oltre alla sensazione generica di fastidio – i disturbi del sonno e del riposo, lo stress fisiologico, i danni cardiovascolari e psichici, le interferenze sul rendimento,



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

concentrazione e apprendimento, oltre ai danni economici rappresentati da spese sanitarie, astensioni dal lavoro, deprezzamento degli alloggi e ridotte possibilità di destinazioni urbanistiche plurime.

La legge quadro 447/1995 sull'inquinamento acustico che, rispetto al Dpcm. 1 marzo 1991 ha introdotto i concetti di valori di emissione, immissione, attenzione e qualità; tra i decreti e i regolamenti attuativi, è opportuno richiamare il Dpcm. 14 novembre 1997 che ha fissato, in relazione alle classi di destinazione d'uso del territorio, i valori di limite emissione⁵⁰ delle sorgenti sonore (singole e nel loro insieme), i valori di attenzione⁵¹, i valori di qualità⁵² < 3dB rispetto ai valori limite assoluti d'immissione, il valore limite differenziale, confermando inoltre l'obbligo dei comuni di effettuare la zonizzazione acustica. La Lr. 13/2001 riprende queste direttive e stabilisce che ogni comune deve dotarsi di un adeguato Piano di Zonizzazione Acustica (Pza) il quale appunto suddivide il territorio comunale in varie zone acustiche, basandosi sulle diverse tipologie di insediamenti, a cui corrisponderanno differenti valori di rumorosità ambientale. L'operazione è utile per prevenire il deterioramento di zone non inquinate e per risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare possibili effetti negativi sulla salute della popolazione residente.

Il Comune di Lentate sul Seveso ha approvato l'aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale con Delibera consiliare n. 52 del 16/12/2014, ai sensi della Legge n. 447/1995.



Estratto tav. 1 Piano di Classificazione Acustica, Comune di Lentate sul Seveso

Le principali fonti emissive sono rappresentate dalle infrastrutture stradale e ferroviarie e dalle aree produttive; il gradiente di criticità del clima acustico è da porre in relazione alla diversa sensibilità del territorio comunale, e nello specifico in relazione alla vicinanza tra fonti emissive e tessuti residenziali.

⁵⁰ Inteso ai sensi di legge come valore massimo di rumore che può essere immesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

⁵¹ Inteso ai sensi di legge come il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e l'ambiente.

⁵² Inteso ai sensi di legge come i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e i metodi di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Non sono state evidenziate situazioni particolarmente critiche, tanto da rendere ineludibili piani di risanamento acustico; è comunque indubbio che tutti gli interventi di trasformazione territoriale dovranno avere massima attenzione a non peggiorare, e dove possibile a migliorare, il clima acustico generale.

La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e quindi la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico. Obiettivi fondamentali sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite. La zonizzazione è inoltre indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione ai fini della tutela dall'inquinamento acustico delle nuove aree di sviluppo urbanistico o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate. Si riporta la zonizzazione acustica adottata dal comune di Lentate sul Seveso:

Si riportano di seguito alcuni elementi descrittivi utili alla piena comprensione della classificazione posta in essere dai Piani.

Il DPCM 14 Novembre 1997 stabilisce i seguenti valori limite delle sorgenti sonore:

Tabella B - Valori limite di emissione
Leq in dB(A) (art. 2)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Orario diurno (06.00-22.00)	Orario notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella C - Valori limite assoluti di immissione
Leq in dB(A) (art. 3)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Orario diurno (06.00-22.00)	Orario notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella D - Valori di qualità
Leq in dB(A) (art. 7)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Orario diurno (06.00-22.00)	Orario notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

(Fonte Direzione Centrale Risorse Ambientali
www.provincia.milano.it/ambiente/rumore)

Classe I - Aree particolarmente protette

Le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, parchi regionali ecc.

Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Classe III - Aree di tipo misto

Le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Classe IV - Aree di intensa attività umana

Le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Classe IV - Aree di intensa attività umana

Le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Classe VI - Aree esclusivamente industriali

Le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tale componente non risulta integrata con i dati relativi al rumore di fondo generati dal traffico veicolare esistente in quanto, come puntualizzato in precedenza, il traffico reale non risulta ad oggi elevato.

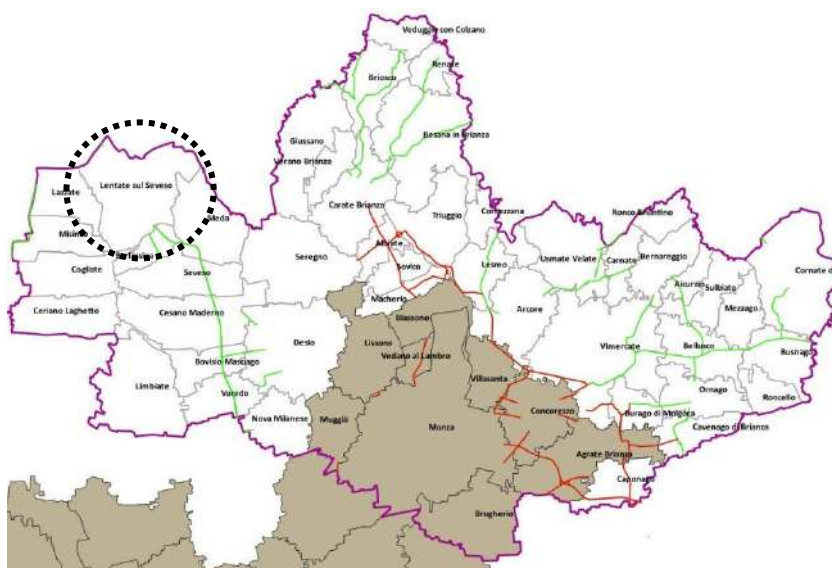
Il Piano d'azione della rete stradale provinciale principale

Con Decreto deliberativo presidenziale n. 51 del 04/04/2024 viene approvato l'aggiornamento del "Piano d'Azione della Rete stradale principale, riguardante gli assi stradali principali con flusso veicolare superiore ai 3 milioni di veicoli annui, appartenenti alla Provincia di Monza e della Brianza (D.Lgs. n.194/2005 e smi)".

Secondo quanto stabilito nell'art.1, comma 5 del D.Lgs. n.194/2005, i Piani d'Azione devono essere aggiornati ogni 5 anni. Il report ivi riportato, successivo alla fase di Mappatura acustica redatta nell'anno 2022, è relativo all'ultimo step di aggiornamento del Piano d'Azione (dopo quello redatto nell'anno 2018). Le infrastrutture stradali per le quali viene predisposto il piano sono quelle evidenziate nella presente cartografia di localizzazione delle fonti di rumore.

Il Comune di Lentate sul Seveso è interessato dalla mappatura dei seguenti assi infrastrutturali:

- i. SP44bis – Lentate sul Seveso, Barlassina, Seveso
- ii. SP ex SS35 – Lentate sul Seveso, Barlassina, Seveso, Meda, Cesano Maderno, Bovisio Masciago, Varedo



L'attività di individuazione delle criticità è finalizzata ad evidenziare le situazioni che richiedono un intervento di diminuzione dei livelli di inquinamento acustico. Essa viene effettuata a partire dai risultati ottenuti nell'ambito della precedente fase di mappatura acustica, in relazione ai ricettori e alle sorgenti di rumore. Alla base delle procedure da mettere in atto per la redazione del Piano d'Azione c'è pertanto l'individuazione delle "aree critiche", intese in generale come le aree in cui risulta elevato non solo il livello sonoro, ma anche il numero di persone esposte al rumore. Queste vengono pertanto individuate mediante la combinazione di diversi aspetti:

- ricettori residenziali e sensibili che evidenziano un superamento dei limiti previsti dalla vigente normativa, sulla base dei risultati della configurazione ante-operam, ovvero nello scenario riferito alla situazione attuale;
- individuazione delle aree ad elevata densità di popolazione residente, o attribuibile ad edifici di tipologia sensibile;
- individuazione delle sorgenti che determinano il superamento e che vengono definite "sorgenti critiche".

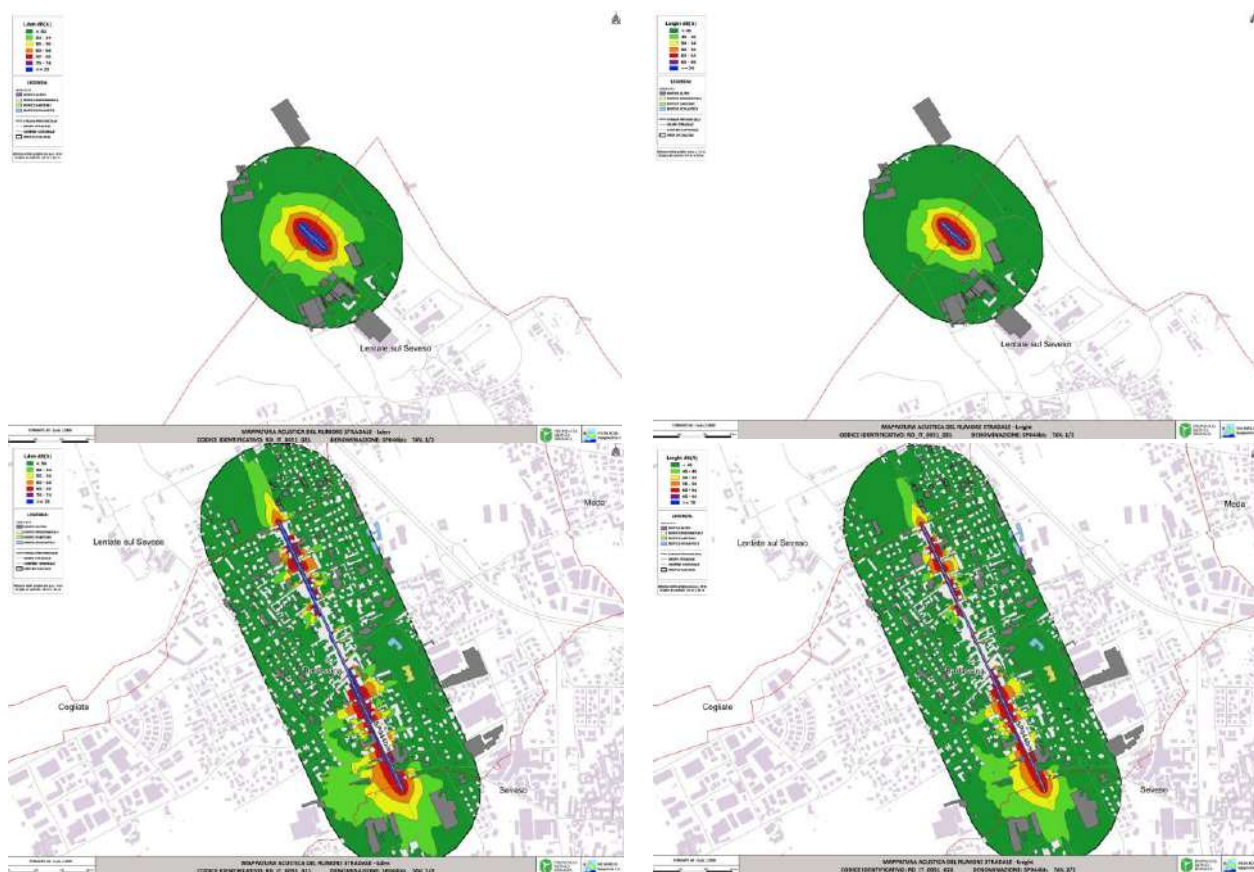
In prima battuta, pertanto, i ricettori caratterizzati dal superamento dei valori limite, vengono raggruppati in aree critiche omogenee, che rappresentano porzioni di territorio che possono essere trattate con lo stesso intervento di mitigazione acustica. La procedura di individuazione delle aree critiche è stata effettuata seguendo una procedura che prevede un approccio geometrico semplificato per individuare le aree con superamento intorno alle infrastrutture lineari, adottando la rappresentazione di sorgente rettilinea e condizioni di propagazione in campo libero.

Di seguito viene descritta per punti la procedura utilizzata.

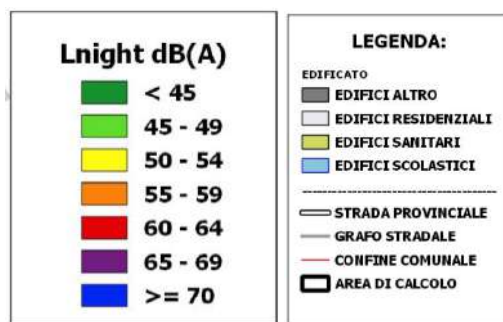
**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

1. I livelli acustici simulati sono stati confrontati con i livelli stabiliti⁵³ per individuare gli edifici ricettori che evidenziano un superamento rispetto a tali limiti.
2. Selezione dei ricettori di tipologia residenziale e sensibile sanitaria con superamento notturno.
3. Selezione dei ricettori di tipologia sensibile scolastica con superamento diurno.
4. Definizione di un'area circolare di raggio pari a 50m attorno a ciascun edificio.
5. Accorpamento delle aree circolari continue tra loro, per la definizione delle zone di superamento centrate sugli assi delle infrastrutture stesse.
6. Identificazione di eventuali ricettori isolati, nel caso in cui non si fosse ravvista una sovrapposizione tra i buffer.
7. Revisione puntuale delle aree accorpate.
8. Definizione delle aree critiche come proiezione delle aree accorpate sulle aree di calcolo di ciascuna infrastruttura (ovvero, una porzione territoriale di larghezza pari a 300m per ciascun lato della strada oggetto di calcolo).
9. Infine, una volta identificate e perimetrare le aree critiche, vengono definite le "sorgenti critiche", come la porzione di infrastruttura che induce in maniera rilevante sul ricettore: questa viene ricavata geometricamente dall'intersezione fra la linea sorgente e la relativa area critica.

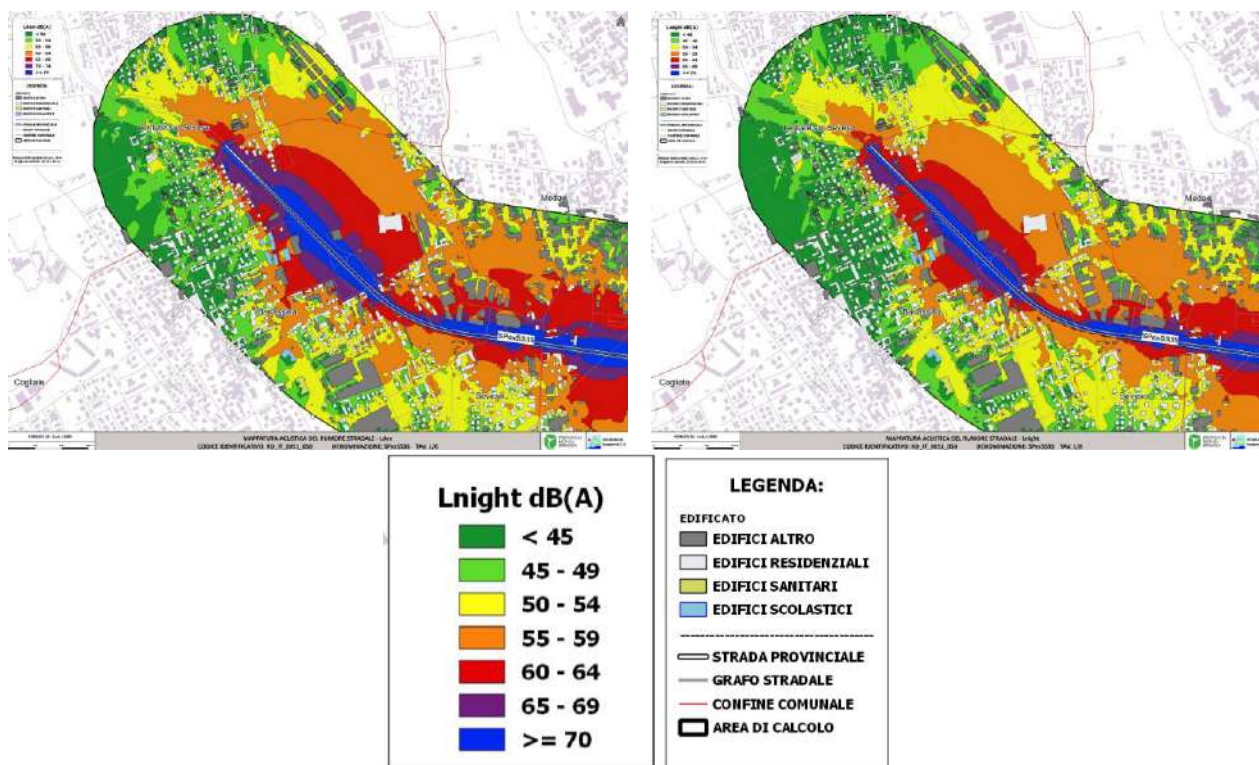
Di seguito, vengono rappresentate le aree di calcolo del rumore stradale relative alle arterie stradali che interessano il comune di Lentate sul Seveso, attraverso la mappatura acustica che viene elaborata mediante descrittori denominati 'Lden' ed 'Lnight': il primo è il descrittore acustico giorno-sera-notte usato per qualificare il disturbo legato all'esposizione al rumore; il secondo è il descrittore acustico notturno relativo ai disturbi del sonno. Non vengono segnalate 'aree critiche' all'interno del comune.



⁵³ Cfr. paragrafo 5.2 del Piano d'Azione provinciale.



Mappatura acustica del rumore stradale – SP44bis



Mappatura acustica del rumore stradale – SP ex SS35

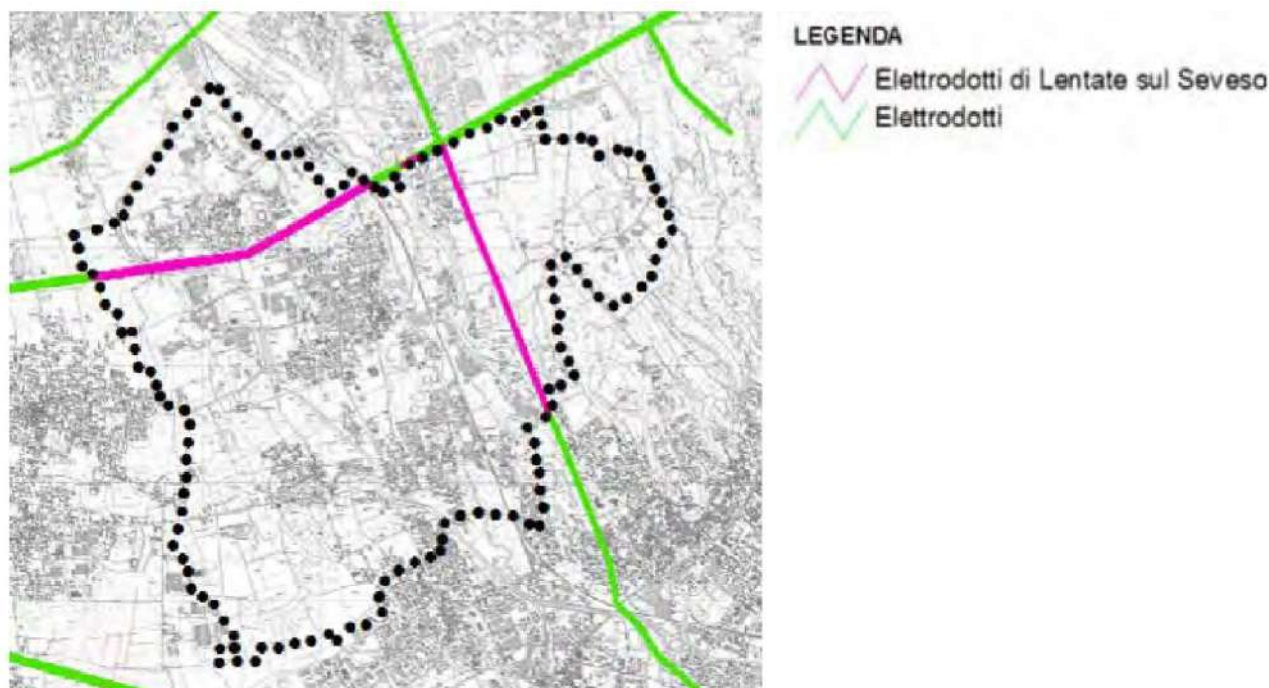
7.3. | L'inquinamento elettromagnetico

Gli elettrodotti ad alta tensione

La presenza dei campi elettrici e magnetici è connessa alla presenza di conduttori di alimentazione elettrica, dagli elettrodotti ad alta tensione fino ai cavi degli elettrodomestici. Mentre il campo elettrico di queste sorgenti è parzialmente schermato dalla presenza di ostacoli, il campo magnetico prodotto invece è poco attenuato da quasi tutti gli ostacoli, per cui la sua intensità si riduce, al crescere del quadrato della distanza dalla sorgente. Per questo motivo gli elettrodotti possono essere la causa di un'esposizione intensa e prolungata per coloro che abitano in edifici vicini alla linea elettrica. L'intensità del campo magnetico è direttamente proporzionale alla quantità di corrente che attraversa i conduttori che lo generano; pertanto essa non è costante ma varia di momento in momento al variare della potenza assorbita (i consumi).

La lunghezza degli elettrodotti in Lombardia è di circa 10'000 km; la loro densità sul territorio è pari a più del doppio di quella italiana. La provincia di Milano è attraversata da 1'655 km di elettrodotti con una densità di 8.3 m/ha mentre il comune di Lentate sul Seveso è attraversato da quattro elettrodotti, per una lunghezza totale di 7'685.6 m e una densità di 5.5 m/ha.

Non sono segnalati insediamenti in relazione critica con gli elettrodotti presenti, e peraltro le norme di settore sono puntualmente verificate nell'ordinarietà dei processi di trasformazione urbana.



Elettrodotti sul territorio comunale di Lentate sul Seveso

(fonte: elaborazione redazione Vas al Documento di Piano del Pgt vigente, da Regione Lombardia).

Le stazioni radio base

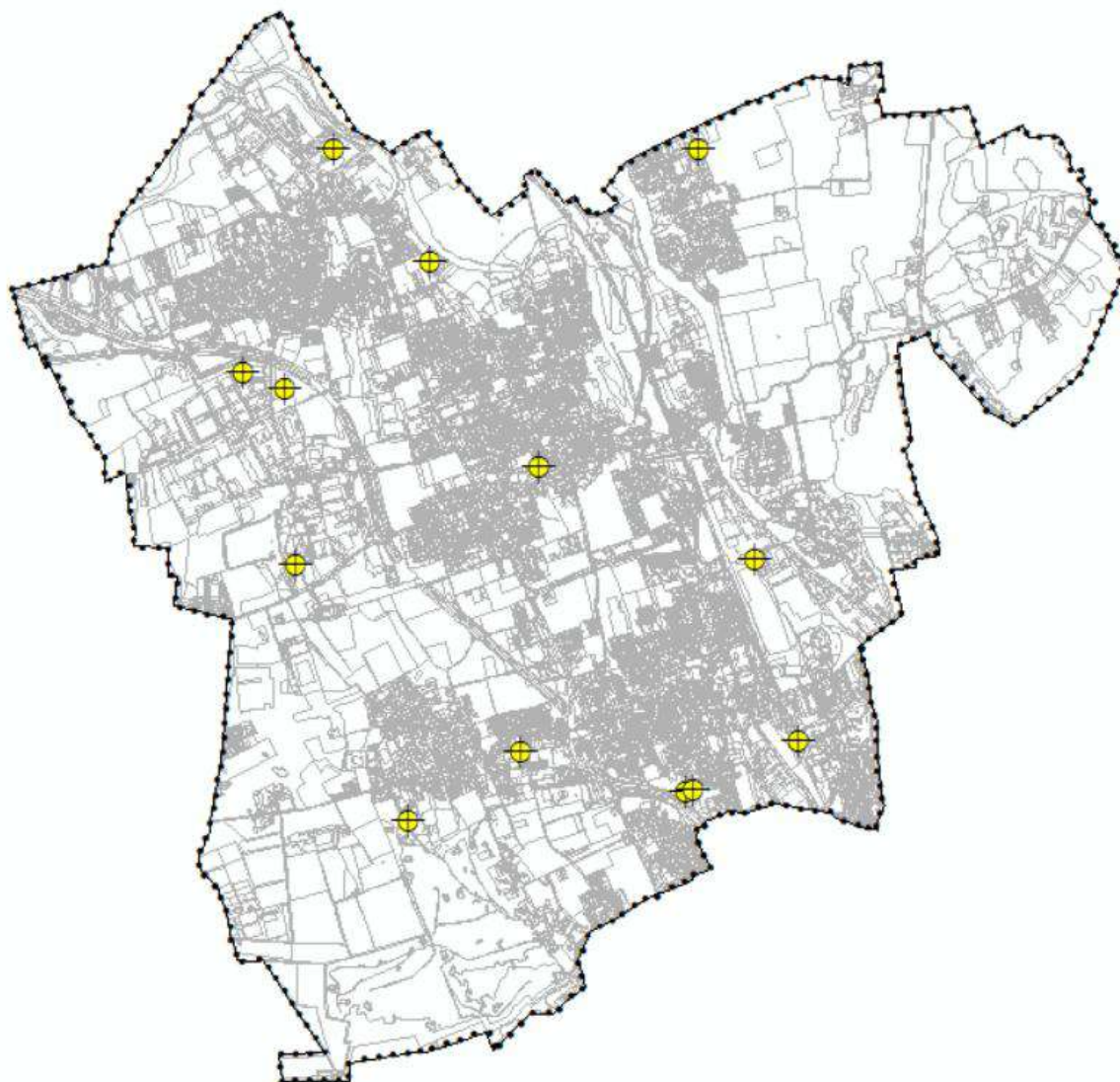
Altre sorgenti emettitrici di onde elettromagnetiche sono gli impianti radiobase, ovvero gli impianti adibiti a telecomunicazioni e radiotelevisione, tra cui le antenne dei cellulari. I confronti tra province evidenziano come la provincia di Milano sia quella con una maggiore densità territoriale di impianti radiobase.

Nel comune di Lentate sul Seveso, mediante ricerca effettuata con l'ausilio della banca dati CASTEL di ARPA Lombardia, sono presenti n. 27 impianti radio base, di diversa potenza e gestiti da diverse aziende.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Comune	Gestore	Tipo Impianto	Indirizzo	Potenza
Lentate sul Seveso	Fastweb Air S.r.l.	Telefonia	Via Matteotti, 8	> 7 e <= 20
Lentate sul Seveso	Fastweb Air S.r.l.	Telefonia	Viale Industria,	<= 7
Lentate sul Seveso	ILIAD ITALIA S.p.A.	Telefonia	Viale Industria,	> 300 e <= 1000
Lentate sul Seveso	ILIAD ITALIA S.p.A.	Telefonia	Via Macchiavelli,	> 1000
Lentate sul Seveso	ILIAD ITALIA S.p.A.	Telefonia	Viale Brianza,	> 300 e <= 1000
Lentate sul Seveso	ILIAD ITALIA S.p.A.	Telefonia	Via Matteotti, 8	> 1000
Lentate sul Seveso	OpNet S.r.l.	Telefonia	Viale Industria,	> 300 e <= 1000
Lentate sul Seveso	OpNet S.r.l.	Telefonia	Via Matteotti, 8	> 300 e <= 1000
Lentate sul Seveso	RFI - Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.	Telefonia	Sito STAZIONE FERROVIARIA,	> 20 e <= 300
Lentate sul Seveso	TIM S.p.A.	Telefonia	Via Nazionale dei Giovi, 260	> 300 e <= 1000
Lentate sul Seveso	TIM S.p.A.	Telefonia	Via Monte Solaro, snc	> 300 e <= 1000
Lentate sul Seveso	TIM S.p.A.	Telefonia	Viale Industria,	> 300 e <= 1000
Lentate sul Seveso	TIM S.p.A.	Telefonia	Via Matteotti, 8	> 300 e <= 1000
Lentate sul Seveso	TIM S.p.A.	Telefonia	Via Manzoni, 62	> 1000
Lentate sul Seveso	VODAFONE	Telefonia	Viale Industria,	> 1000
Lentate sul Seveso	VODAFONE	Telefonia	Via Nazionale dei Giovi, 20	> 1000
Lentate sul Seveso	VODAFONE	Telefonia	Via Manzoni, 62	> 1000
Lentate sul Seveso	VODAFONE	Telefonia	Via Matteotti, 8	> 300 e <= 1000
Lentate sul Seveso	VODAFONE	Telefonia	Via San Fedele,	> 1000
Lentate sul Seveso	VODAFONE	Telefonia	Via Monte Solaro,	> 300 e <= 1000
Lentate sul Seveso	VODAFONE	Telefonia	Via Macchiavelli,	> 300 e <= 1000
Lentate sul Seveso	WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Ponte	Via privata Giulio NATTA, 6	<= 7
Lentate sul Seveso	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Viale Industria,	> 1000
Lentate sul Seveso	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Viale Brianza, 30	> 1000
Lentate sul Seveso	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Via Matteotti, 8	> 300 e <= 1000
Lentate sul Seveso	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Via DELLE BRUGHIERRE,	> 1000
Lentate sul Seveso	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Via Macchiavelli,	> 1000



Localizzazione delle stazioni radio base nel comune di Lentate sul Seveso

7.4. | L'indagine sui rifiuti

Nel 2023 la produzione totale dei rifiuti urbani (RU) in Regione Lombardia è stata pari a 4.714.739 tonnellate, con un aumento del 2,1% rispetto al dato del 2022 (4.616.465 tonnellate), quando invece si era registrato un decremento del -3,2% rispetto al dato 2021.

Il dato di produzione in incremento, tuttavia, è in linea con il valore medio dell'ultimo quinquennio pari a 4.723.707 t ed è comunque inferiore del 2,6% rispetto alla produzione dell'anno 2019 pre-pandemia.

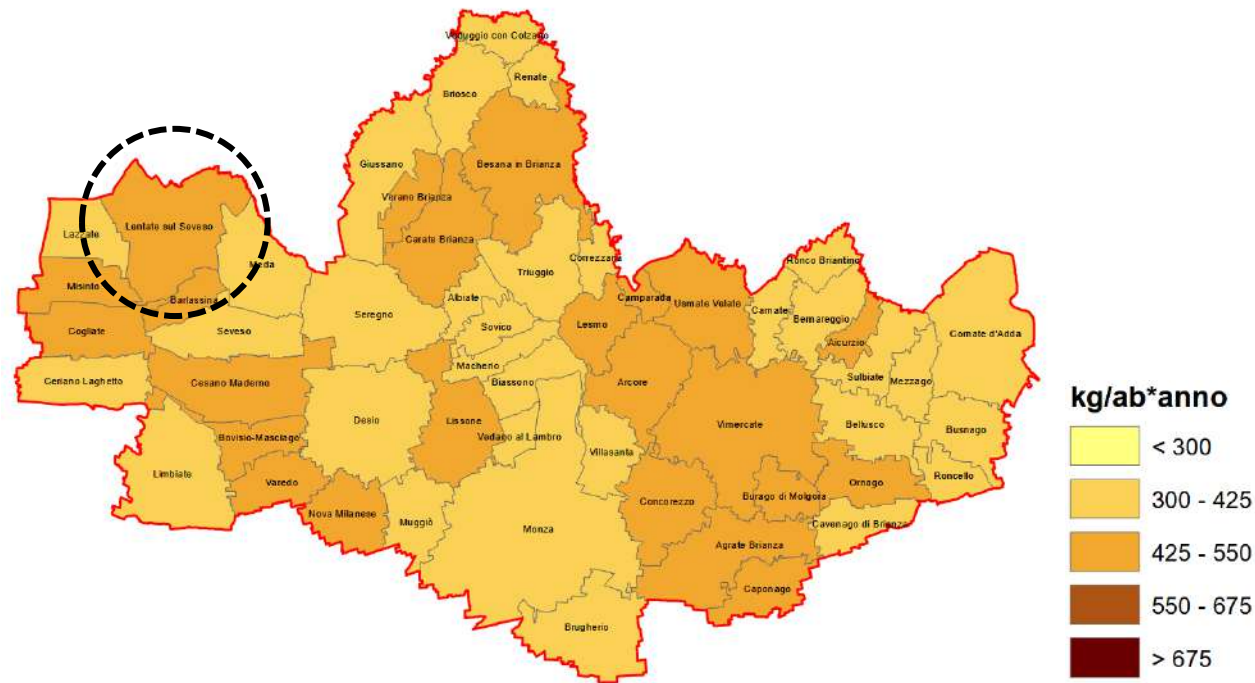
L'aumento è legato sia ad un incremento dei quantitativi di rifiuti raccolti in modo differenziato che ad un incremento della popolazione che è passata da 9.950.740 a 10.022.402.

Il valore pro-capite annuale regionale è più basso della media europea di 513 kg/ab*anno (dato Eurostat 2022) che però rappresenta una forchetta ampia che va dal valore più basso della Estonia (373 kg/ab*anno) a quello più alto dell'Austria (827 kg/ab*anno).

Nel 2023, le province lombarde presentano dati relativi alla produzione pro-capite abbastanza differenziati: le province con la produzione pro-capite più alta e superiore alla media regionale sono Brescia (528,6 kg/ab*anno), Mantova (508,9 kg/ab*anno), Pavia (489,5 kg/ab*anno), Lecco (487,5kg/ab*anno), Sondrio (475,4 kg/ab*anno) e Cremona (474,1 kg/ab*anno).

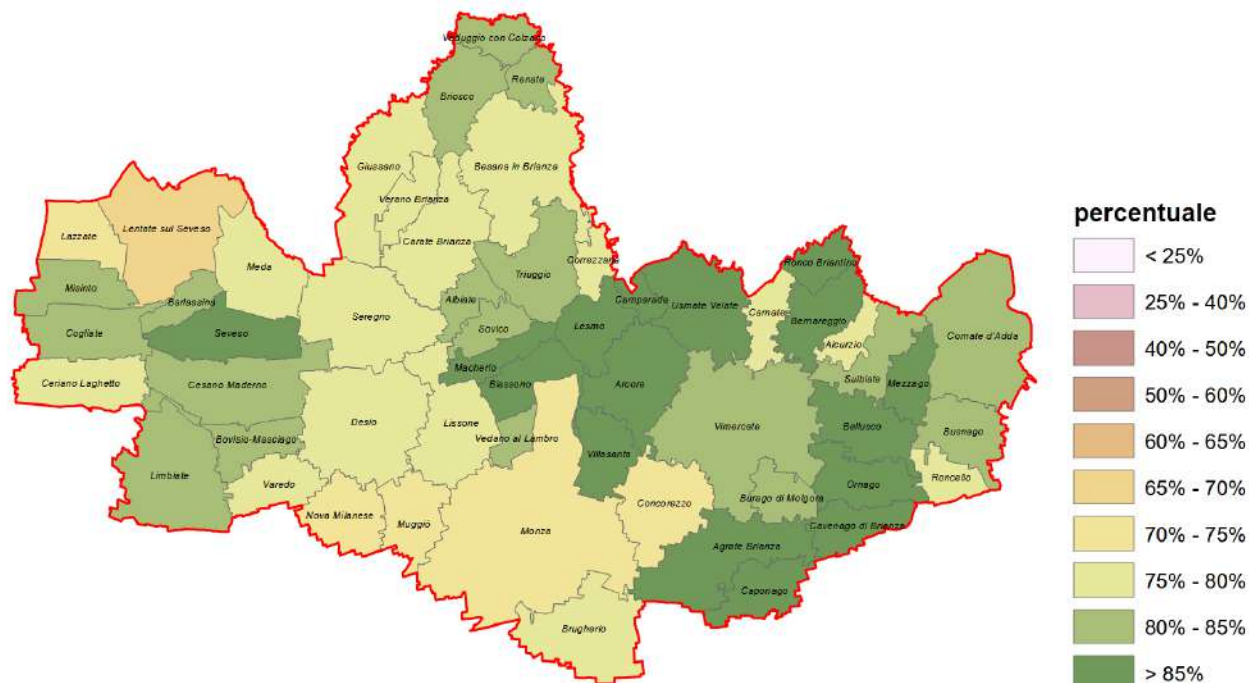


Al di sotto della media regionale si trovano invece le province di Bergamo (461,6 kg/ab*anno), Como (466,9 kg/ab*anno), Varese (465,6 kg/ab*anno), Milano (459,2 kg/ab*anno), Lodi (422,5 kg/ab*anno) e Monza e Brianza (420,8 kg/ab*anno). Le variazioni rispetto all'anno precedente sono comprese tra -1,5% di Lodi e +4,2% di Brescia. La provincia di Monza e Brianza nell'anno 2022⁵⁴ ha prodotto 361.326 tonnellate di rifiuti urbani di cui 286.978 tonnellate (cioè il 79,4%, in aumento dello 0,3% rispetto al 2021) differenziato e destinato al recupero. La produzione di rifiuti procapite per l'anno 2022 è di 414,6 kg/abitante (in diminuzione del 5,5% rispetto al 2021), la raccolta differenziata procapite è di 329,3 kg/abitante e sono stati avviati a smaltimento 85,3 kg/abitante di rifiuti urbani. Rispetto al 2021, la produzione totale di rifiuti risulta in diminuzione, mentre aumenta leggermente la raccolta differenziata.



Produzione procapite di rifiuti urbani in Provincia di Monza e Brianza, anno 2022 (fonte: ARPA Lombardia)

⁵⁴ Fonte: Report Provincia Monza e Brianza – Rifiuti urbani – anno 2022, ARPA Lombardia



Percentuale di raccolta differenziata nella Provincia di Monza e Brianza, anno 2022 (fonte: ARPA Lombardia)

Il Comune di Lentate sul Seveso nell'anno 2022⁵⁵ ha prodotto 6.782.256 chilogrammi di rifiuti urbani, di cui 4.562.750 chilogrammi (cioè il 67,3%, in diminuzione del 3,3% rispetto al 2021) differenziato e destinato al recupero. La produzione di rifiuti procapite per l'anno 2022 è di 429,2 kg/abitante (in diminuzione del 7,9% rispetto al 2021), la raccolta differenziata procapite è di 288,8 kg/abitante (in diminuzione di 40 kg/ab rispetto al 2021).

⁵⁵ Fonte: Report Provincia Monza e Brianza – Rifiuti urbani – anno 2022, ARPA Lombardia



Provincia di Monza e Brianza

Comune di Lentate sul Seveso

2022

Abitanti	15.801	Superficie (kmq)	14,157	Codice ISTAT	108	054
• N. utenze domestiche	7.510	• Sup. urbanizzata (kmq)	5,792			
• N. ut. non domestiche	564	• Zona altimetrica	Pianura			

DATI RIEPILOGATIVI

	2022			2021		
	kg	kg/ab*anno	%	kg	kg/ab*anno	%
➔ PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI	6.782.256	429,2		7.328.381	465,8	
Rifiuti indifferenziati	2.219.506	140,5	32,7%	2.154.934	137,0	29,4%
Rifiuti urbani non differenziati (fraz. residuale)	2.219.506	140,5	32,7%	2.154.934	137,0	29,4%
Ingombranti a smaltimento (+giacenze)	0	0,0	0,0%	0	0,0	0,0%
Spazzamento strade a smaltimento (+giacenze)	0	0,0	0,0%	0	0,0	0,0%
Raccolta differenziata totale	4.562.750	288,8	67,3%	5.173.447	328,8	70,6%
Raccolte differenziate	4.024.756	254,7	59,3%	4.517.624	287,1	61,6%
Ingombranti a recupero	257.607	16,3	3,8%	307.500	19,5	4,2%
Spazzamento strade a recupero	190.195	12,0	2,8%	224.675	14,3	3,1%
Inerti a recupero	90.192	5,7	1,3%	123.648	7,9	1,7%
Stima compostaggio domestico RSA						

PRODUZIONE PROCAPITE (kg/ab*anno)

429,2

-7,9%

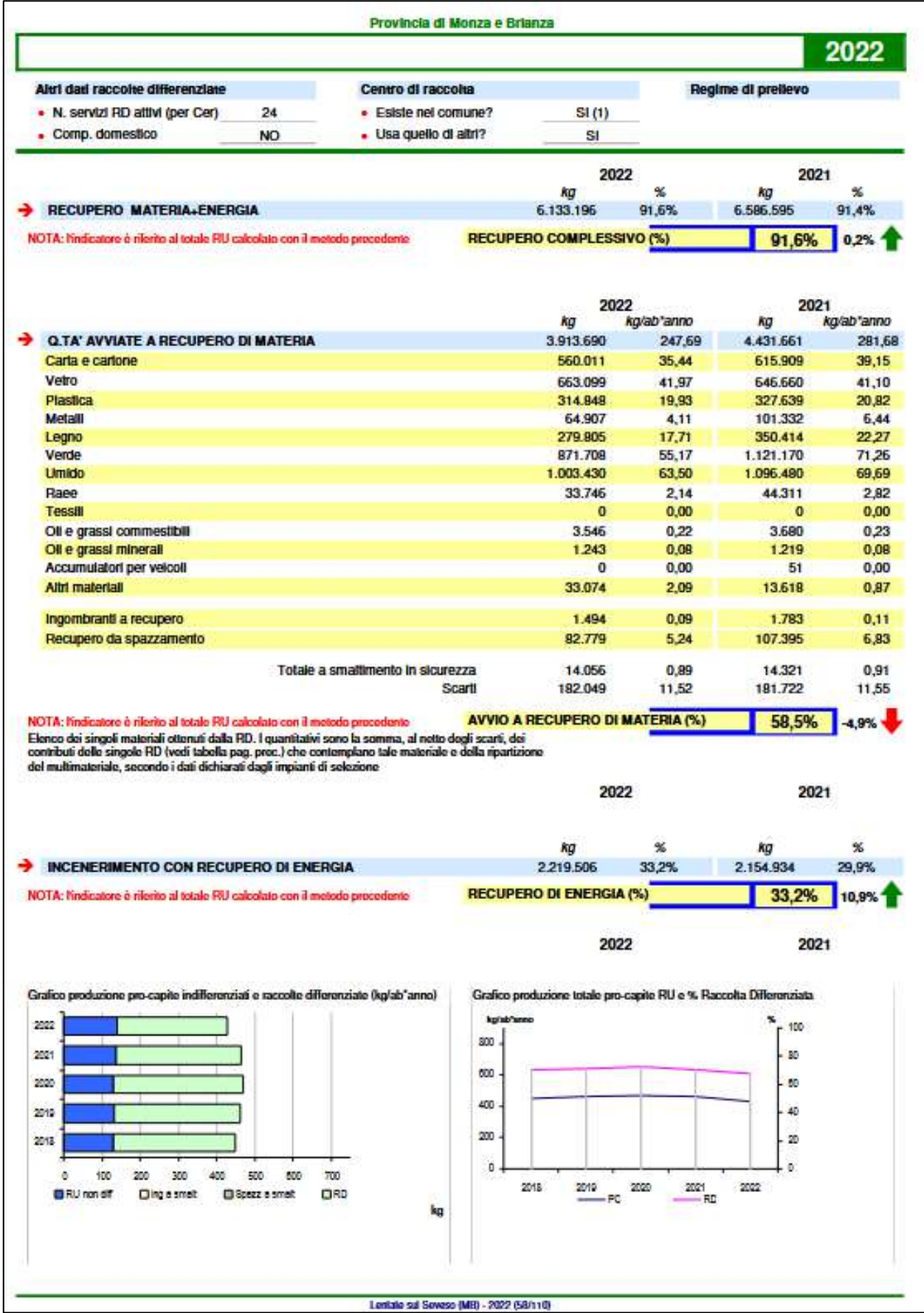
RACCOLTA DIFFERENZIATA (%)

67,3%

-4,7%

Prod. tot. 2022 metodo precedente	kg	kg/ab*anno	Racc. diff. 2022 metodo precedente	kg	%
6.693.332		423,6	4.026.024		60,2%

	Quantità	Modalità di raccolta								Produzione totale procapite annua					
	kg	SE	IND	GRZ	AL	CHIA	ECO	ALT	kg/ab	0	30	60	90	120	150
RIFIUTI INDIFFERENZIATI															
● Rifiuti urbani non differenziati	2.219.506	•							140,47						
RACCOLTE DIFFERENZIATE															
● Ingombranti a recupero	257.607					•	•		16,30						
● Spazzamento strade a recupero	190.195			•					12,04						
● Pneumatici fuori uso	2.080					•			0,13						
● Carta e cartone	589.485	•				•			37,31						
● Farmaci	1.439		•						0,09						
● Legno	294.532					•			18,64						
● Metalli	62.314					•			3,94						
● Multimateriale	436.380	•							27,62						
● Oli e grassi commestibili	3.618					•		•	0,23						
● Pile e batterie portatili	1.398		•			•			0,09						
● Plastica	18.554					•			1,17						
● Raee	37.496					•			2,37						
● Rifiuti da costruzione e demolizione	90.192					•			5,71						
● Toner	375					•			0,02						
● Umido	1.003.430	•							63,50						
● Verde	871.708	•				•			55,17						
● Vernici, inchiostri, adesivi e resine	11.219					•			0,71						
● Vetro	690.728	•				•			43,71						





VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Il comune fruisce di una piattaforma ecologica, l'area attrezzata è la piattaforma intercomunale Meda – Lentate sul Seveso, attiva dal febbraio dell'anno 2004 e sita sul territorio comunale di Meda, al limite territoriale con Lentate sul Seveso.

Nel comune viene incentivato il compostaggio domestico.

La raccolta porta a porta dei rifiuti avviene con cadenza bisettimanale per i rifiuti solidi urbani e per la frazione umida, con cadenza mono settimanale per gli scarti vegetali, carta e cartone, vetro e lattine in alluminio e metallo. Legno, ingombranti e rifiuti pericolosi sono da conferire direttamente in discarica, per queste frazioni è fornito un servizio di recupero in giorni prestabiliti per chi non è in grado di effettuarne il trasporto. Per pile e farmaci scaduti sono stati approntati appositi contenitori.

7.5. | L'inquinamento luminoso

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

Allo scopo di avere ulteriori informazioni sull'inquinamento luminoso nel comune oggetto di studio si è fatto riferimento alla mappa di brillantezza artificiale a livello del mare riportata nella figura seguente. Queste mappe mostrano la brillantezza artificiale del cielo notturno allo zenit in notti limpide normali nella banda fotometrica V, ottenute per integrazione dei contributi prodotti da ogni area di superficie circostante per un raggio di 200 km da ogni sito. Ogni contributo è stato calcolato tenendo conto di come si propaga nell'atmosfera la luce emessa verso l'alto da quell'area e misurata con i satelliti DMSP. Tengono anche conto dell'estinzione della luce nel suo percorso, della diffusione da molecole e aerosol e della curvatura della Terra. Le mappe sono state calcolate a livello del mare così da evitare l'introduzione di effetti dovuti all'altitudine. Le mappe della brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare sono utili per confrontare i livelli di inquinamento luminoso in atmosfera prodotti dalle varie sorgenti o presenti nelle varie aree, per determinare quelle più o meno inquinate e per identificare le porzioni di territorio più inquinanti e le maggiori sorgenti.

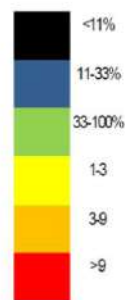
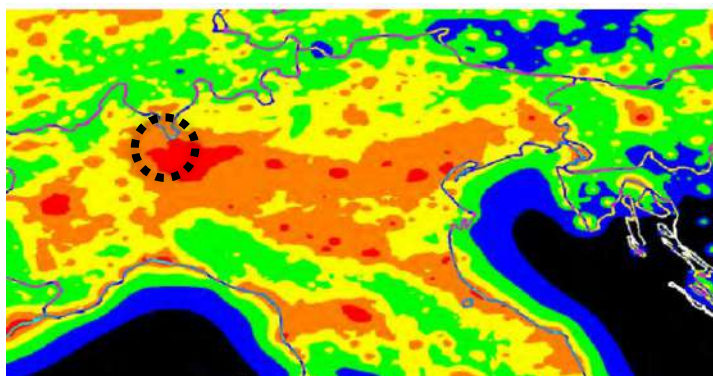


Figura: Brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare (in $\mu\text{cd}/\text{m}^2$) da The artificial night sky brightness mapped from DMSP Operational Linescan System measurements P. Cinzano (1), F. Falchi (1), C.D. Elvidge (2), Baugh K. (2) ((1) Dipartimento di Astronomia Padova, Italy, (2) Office of the director, NOAA National Geophysical Data Center, Boulder, CO), Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 318, 641-657 (2000).

Il comune di Lentate sul Seveso appartiene interamente ad una zona caratterizzata da un valore di brillantezza artificiale a livello del mare (colore rosso) pari a più di 9 volte il valore di brillantezza naturale, che è di $252 \mu\text{cd}/\text{m}^2$; ciò indica un notevole livello di inquinamento luminoso, visto che il valore di brillantezza artificiale sul mare – assenza di inquinamento luminoso – vale l'11% del valore della brillantezza naturale.

Il territorio comunale è ricompreso nella fascia di rispetto degli Osservatori Astronomici. Nello specifico, rientra all'interno dell'Osservatorio Astronomico Brera di Merate - Lecco (Osservatorio astronomico astrofisico professionale – fascia 25 chilometri⁵⁶). Comuni e osservatori astronomici non possono concordare alcuna deroga

⁵⁶ Le fasce di rispetto vanno intese come "raggio di distanza dall'osservatorio considerato"; l'individuazione è stata effettuata considerando le esperienze tecnico-scientifiche maturate in ambito nazionale ed internazionale, che hanno evidenziato come l'abbattimento più consistente



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

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

Si dà conto che l'amministrazione comunale, di concerto con i comuni di Seveso e Meda, a seguito dell'ottenimento nell'anno 2016 del finanziamento per lo sviluppo di un futuro progetto di riqualificazione ed efficientamento energetico di illuminazione pubblica chiamato "Sotto una nuova luce", ha provveduto alla sostituzione delle lampade ordinarie con le lampade led per l'illuminazione pubblica per il 20% della dotazione.

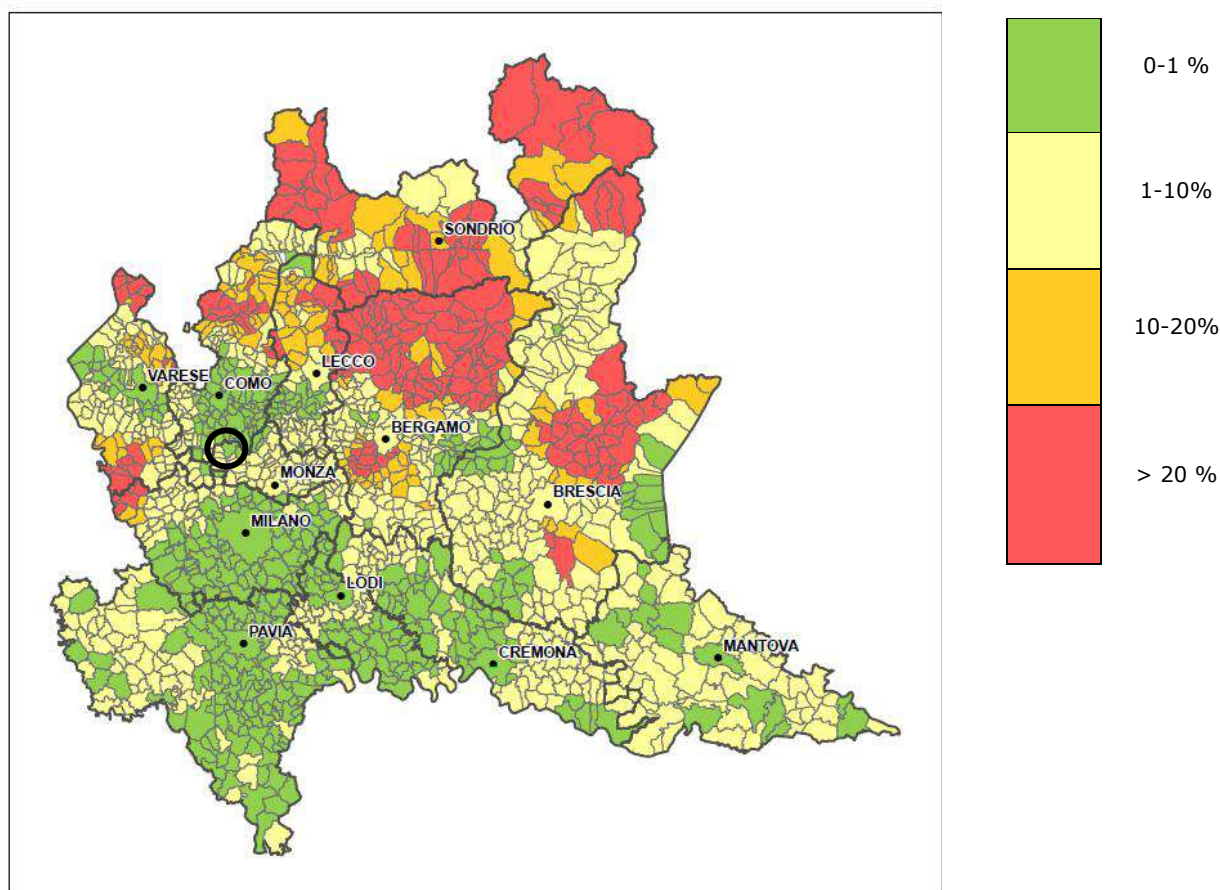
7.6. Il rischio di esposizione al gas radon

Il radon (Rn-222) è un gas nobile e radioattivo che si forma dal decadimento del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio presente nel terreno. La principale fonte di immissione del radon nell'ambiente è il suolo insieme ad alcuni materiali di costruzione specialmente di origine vulcanica come il tufo o i graniti, e in misura minore all'acqua. Il radon giunge in superficie attraverso la porosità del terreno, penetra nelle abitazioni attraverso fessurazioni, giunti di connessione, canalizzazioni, ecc. presenti nell'attacco a terra delle costruzioni e si accumula negli ambienti chiusi.

La normativa italiana, D.Lgs. n.241/2000, ha stabilito una soglia per l'esposizione al radon negli ambienti di lavoro pari a 500 Bq/mc. Per quanto riguarda le abitazioni, invece, non esiste in Italia una normativa specifica, ma una raccomandazione della Comunità Europea (Raccomandazione CEC 90/143 del 21/02/1990), la quale indica i valori oltre i quali si suggerisce di intraprendere azioni di rimedio. Questi sono: 400 Bq/mc per le abitazioni già esistenti e 200 Bq/mc per quelle di nuova costruzione.

Ma la normativa è in evoluzione e tiene in considerazione i progressi delle conoscenze scientifiche degli ultimi decenni; è stata infatti pubblicata la Direttiva 2013/59/EURATOM che stabilisce "Norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti" unificando tutte le direttive europee in materia di radioprotezione. Una delle principali novità della direttiva è l'indicazione agli Stati membri di adottare livelli di riferimento inferiori a 300 Bq/mc per i luoghi di lavoro e per le abitazioni. Viene definita un'area a rischio radon, quella zona in cui almeno il 10% delle abitazioni, nella configurazione di tipologia abitativa standard regionale rispetto al piano, supera il suddetto livello di riferimento. In base ai dati disponibili nel sito ARPA Lombardia, **il Comune di Lentate sul Seveso rientra in Classe 1**, ovvero con probabilità di superamento di 200 Bq/mc variabile tra il 0-1%.

delle emissioni luminose, pari al 70-80%, si ottenga a distanze dell'ordine di 25 km e che per la rimozione totale delle interferenze luminose occorrerebbe intervenire su ambiti territoriali ancora più estesi, specie in zone molto urbanizzate.



Estratto della Mappatura del rischio di esposizione al gas radon in Regione Lombardia (fonte: ARPA Lombardia)

In Lombardia sono state svolte nel corso degli anni diverse campagne di misura su scala regionale, in collaborazione con ARPA Lombardia, Direzione Generale Welfare e Aziende per la Tutela della Salute (ATS). Le campagne condotte fino ad oggi hanno coinvolto circa 3.900 punti di misura in 551 comuni (circa 1/3 del totale dei comuni lombardi), in locali al piano terra. La concentrazione media annuale misurata varia **da 8 a 1.793 Bq/mc**. La distribuzione dei dati è caratterizzata da una media aritmetica pari a **137 Bq/mc** e da una media geometrica pari a **89 Bq/mc**. L'8,1% dei locali misurati presenta valori di concentrazione media annua di radon indoor superiori a 200 Bq/mc e il 3,6% superiori a 300 Bq/mc. In generale, i risultati delle campagne di misura hanno mostrato come nell'area di pianura, dove il substrato alluvionale, poco permeabile al gas, presenta uno spessore maggiore, la presenza di radon sia poco rilevante; nelle aree montane e pedemontane in provincia di Sondrio, Varese, Bergamo, Brescia e Lecco, le concentrazioni sono risultate invece decisamente più elevate. Le analisi statistiche sulle misure effettuate in Lombardia hanno inoltre mostrato che la concentrazione di radon indoor, oltre che alla zona geografia e quindi alle caratteristiche geomorfologiche del sottosuolo, è anche strettamente correlata alle caratteristiche costruttive, ai materiali utilizzati, alle modalità di aerazione e ventilazione e alle abitudini di utilizzo del singolo edificio/unità abitativa.

La Regione Lombardia ha scelto di privilegiare l'aspetto della prevenzione, pubblicando, nel 2011, delle 'Linee guida' (decreto n.12678 del 21/12/2011) che danno indicazioni sia per il risanamento di edifici esistenti, sia per la prevenzione da radon nella costruzione di nuovi edifici e tramite le ATS ha raccomandato a tutti i comuni lombardi di rivedere i Regolamenti Edilizi entro la fine del 2014 alla luce di tali linee guida.

In base ai riferimenti normativi sopra esposti, che indicano valori di 400 Bq/mc per le abitazioni già esistenti oltre il quale attuare interventi di risanamento, e alla classe di rischio del Comune di Lentate sul Seveso (classe 1) si è valutato di non effettuare attività di monitoraggio.

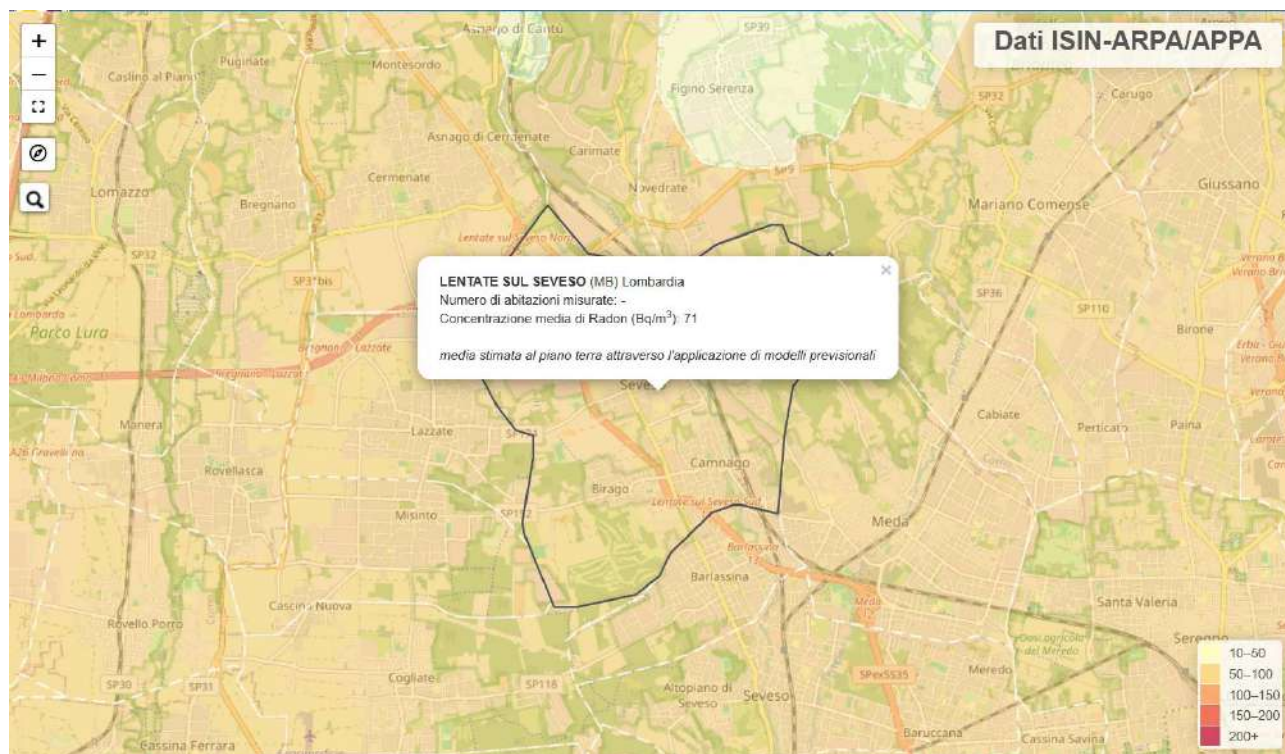


VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

In parallelo a ciò che ARPA Lombardia ha prodotto in termini di campagne di misura su scala regionale, l'Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione (ISIN)⁵⁷ ha approntato il portale web denominato SINRAD, acronimo di Sistema Informativo Nazionale sulla Radioattività, realizzato per consentire un flusso unico e controllato dei dati di radioattività ambientale e per gestire in modo coordinato e strutturato le informazioni prodotte a livello nazionale. Attualmente il SINRAD presenta due sezioni: la sezione **RADON** ove sono raccolti i dati delle concentrazioni di attività di gas radon in ambienti chiusi e la sezione **RESORAD** che raccoglie i dati prodotti nell'ambito della Rete nazionale di Sorveglianza sulla Radioattività ambientale in contesti di routine, di indagini specifiche e in casi di possibili anomalie radiometriche. Il portale permette, inoltre, all'ISIN l'invio dei dati radiometrici rilevati sul territorio nazionale alla Commissione Europea secondo quanto stabilito dal Trattato Euratom.

La Sezione **RADON** del sistema informativo SINRAD raccoglie in forma organizzata i risultati delle misure di concentrazione media annuale di radon effettuate in luoghi di lavoro, scuole e abitazioni sul territorio nazionale. A integrazione dei valori misurati, la banca dati contiene le informazioni fondamentali relative ai luoghi in cui sono state eseguite le misure e ai soggetti che le hanno attuate. Tale strumento permette di soddisfare una duplice esigenza connessa al monitoraggio e controllo del radon. Il controllo puntuale di situazioni specifiche, quali ad esempio il superamento del livello di azione fissato dalla norma in un determinato luogo di lavoro, e la gestione dei dati e dei parametri essenziali per il monitoraggio del radon a livello nazionale attraverso l'elaborazione di statistiche, anche territoriali. Nell'ambito delle richieste provenienti dalle normative europea e italiana in materia, la banca dati SINRAD-RADON dell'ISIN costituisce anche uno strumento di supporto per le Amministrazioni competenti.

Anche il SINRAD attraverso la mappa interattiva della concentrazione di Radon nei comuni italiani⁵⁸, indica per il comune di Lentate sul Seveso un valore di concentrazione media di gas radon pari a **71 Bq/mc**⁵⁹.

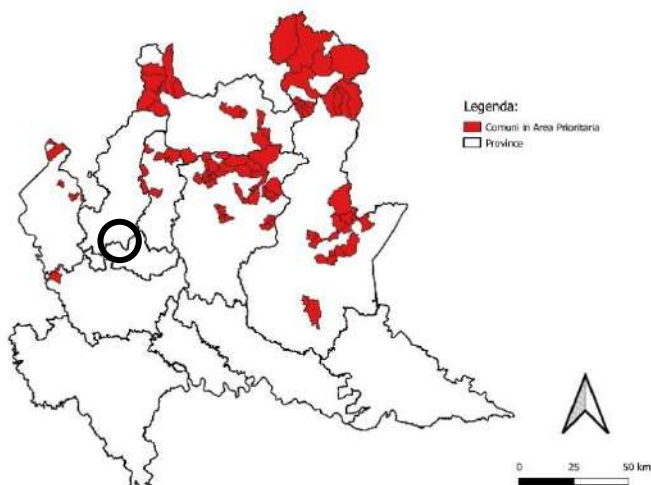


Valore di concentrazione media di gas radon nel comune di Lentate sul Seveso (dati ISIN-ARPA/APPA)

⁵⁷ ISIN è l'autorità di regolamentazione competente designata a svolgere le funzioni e i compiti di autorità nazionale, indipendente, ai sensi delle Direttive 2009/71/Euratom e 2011/70/Euratom, in materia di sicurezza nucleare e di radioprotezione, in ottemperanza degli artt. 1 e 6 del D.Lgs. n.45 del 2014, come modificato dal D.Lgs. n.137 del 2017.

⁵⁸ Realizzata con il contributo delle Agenzie regionali e delle province autonome per la protezione dell'ambiente (ARPA APPA).

⁵⁹ Media stimata al piano terra attraverso l'applicazione di modelli previsionali.



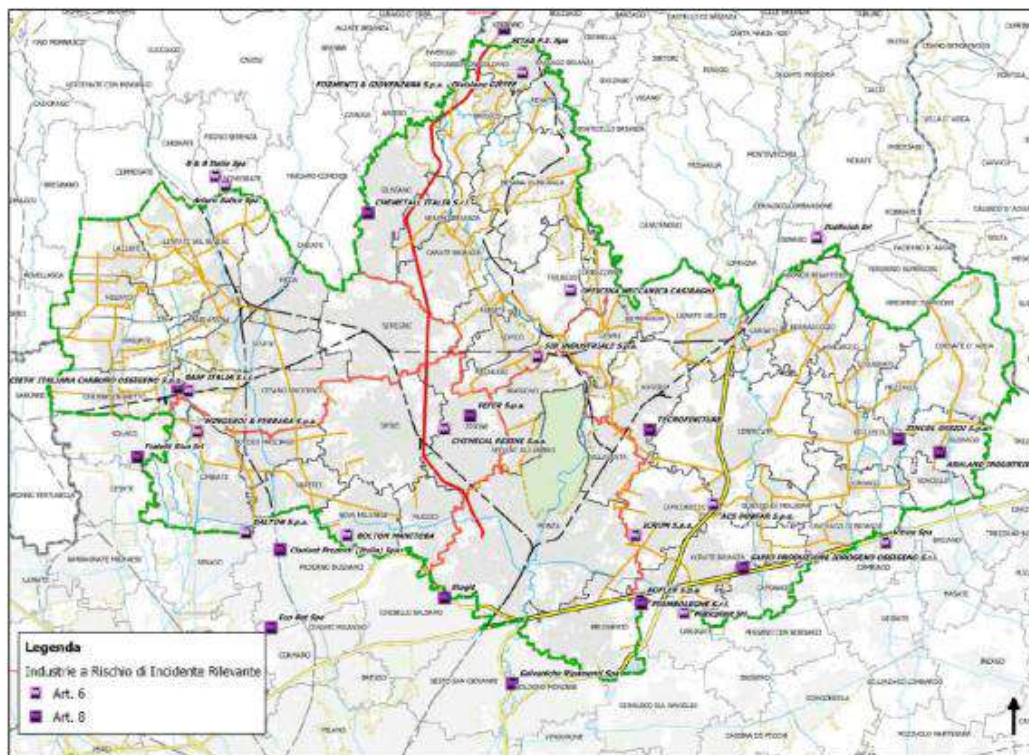
La Regione Lombardia ha pubblicato in data 28 Giugno 2023 sul BURL SO nr. 26 la prima identificazione delle aree prioritarie ex Decreto 101.

Nel rispetto di quanto richiesto dal D.Lgs. 101/2020 si è provveduto ad una prima identificazione dei comuni in cui le concentrazioni di radon indoor sono mediamente più elevate, secondo i criteri stabiliti dal decreto stesso (sono identificati in area prioritaria i comuni in cui la stima della percentuale di edifici che supera il livello di 300 Bq/m³ è superiore al 15%, dove la percentuale degli edifici è determinata con indagini o misure di radon effettuate o riferite o normalizzate al piano terra). In questi comuni i datori di lavoro che esercitano la propria attività in ambienti al piano seminterrato o al piano terra saranno tenuti ad effettuare misure della concentrazione media annua di radon e ad applicare azioni di risanamento nei casi in cui i valori risulteranno > 300 Bq/m³.

Si riscontra che il comune di Lentate sul Seveso non rientra tra le aree prioritarie ex Decreto 101 a rischio radon.

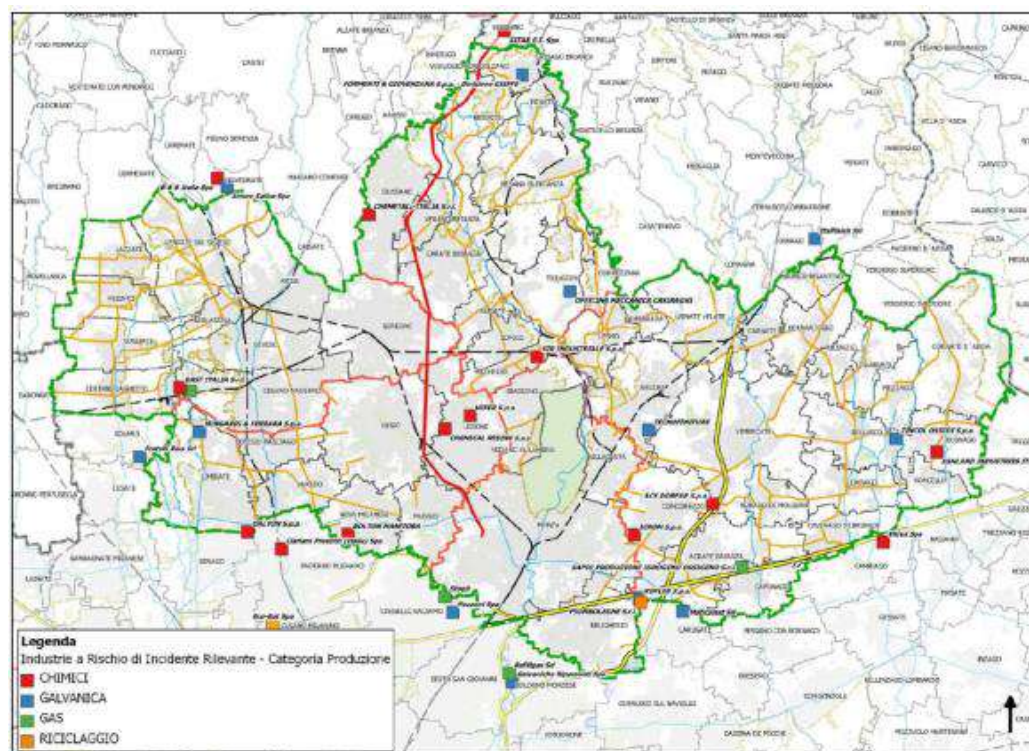
7.7. Il sistema delle attività antropiche sul territorio

All'interno della provincia di Monza e Brianza sono insediate numerose attività industriali, in particolare il territorio brianzolo presenta una densità di attività produttive tra le più elevate d'Italia e di Europa (più di 60.000 imprese registrate con una media di più di 150 imprese per kmq). Alcune di queste industrie sono classificate, ai sensi del D.Lgs. 334/99 e del D.Lgs. 238/05, a Rischio di Incidente Rilevante in ragione della presenza, all'interno degli impianti produttivi, di quantitativi prestabiliti di sostanze pericolose per l'uomo e l'ambiente. Il rischio è connesso alla possibilità che si possa manifestare un evento incidentale interno allo stabilimento che possa impattare nel territorio circostante e dar luogo ad una vera e propria emergenza.



Carta di localizzazione delle IRIR nella provincia di Monza e Brianza

Le IRIR presenti al momento⁶⁰ in provincia di Monza e della Brianza sono 17, di cui 9 ricadenti in articolo 6 e 8 in articolo 8. Riguardo le tipologie produttive delle 17 industrie a rischio presenti in provincia, 8 appartengono al settore chimico, 6 si occupano di lavorazioni galvaniche, 2 stoccano/lavorano Gas tecnici e 1 si occupa di riciclaggio.



Carta di classificazione delle IRIR per tipologia di lavorazione

⁶⁰ Informazioni aggiornate a febbraio 2014. Il dato riferito alle IRIR è soggetto a mutamenti nel tempo.



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Ad oggi sul territorio comunale non risultano insediate aziende a rischio d'incidente rilevante e non ricadono aree di danno di analoghe aziende insediate nei comuni contermini.

Il Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione dei Rischi (PPPPR) della Provincia di Monza e Brianza⁶¹ non segnala nel territorio comunale di Lentate sul Seveso attività soggette a rischio chimico-industriale ai sensi del D.Lgs. n.334/1999 e smi che, agli articoli 6 e 8, segnala le attività a rischio di incidente rilevante. Il rischio chimico-industriale considera le conseguenze indotte da incidenti rilevanti. Per incidente rilevante si intende un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento in cui sono presenti sostanze pari o superiori ai quantitativi indicati nell'allegato A del D.Lgs. n.238/2005, che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento e in cui intervengano una o più sostanze pericolose. Tuttavia, nel comune confinante di Novedrate (CO), sono presenti due attività soggette a rischio chimico-industriale e che sono prossime al confine con il comune di Lentate sul Seveso. Queste attività sono le seguenti:

- B&B Italia, localizzata a Novedrate, in via Provinciale Novedratese 15, che produce sostanze per imbottiture mobili, a cui è esposto il comune di Lentate sul Seveso con un livello di rischio stimato come 'Medio', entro il quale sono situate le seguenti strutture, infrastrutture e corsi d'acqua considerati come vulnerabili, con la relativa distanza dall'attività soggetta a rischio:
 - o scuola per l'infanzia – 900 metri
 - o scuola primaria – 900 metri
 - o prime abitazioni in frazione Cimnago – 700 metri
 - o laghetto – 400 metri
 - o torrente Seveso – 800 metri
 - o viabilità locale limitrofa entro un raggio di 1000 metri: via Marconi, via San Michele del Carso, via San Martino, via Monte Solaro, via Bizzozzero.
- Arturo Salice, localizzata a Novedrate, che produce galvanica, a cui è esposto il comune di Lentate sul Seveso con un livello di rischio stimato come 'Medio', entro il quale sono situate le seguenti strutture, infrastrutture e corsi d'acqua considerati come vulnerabili, con la relativa distanza dall'attività soggetta a rischio:
 - o scuola per l'infanzia – 700 metri
 - o scuola primaria – 700 metri
 - o prime abitazioni in frazione Cimnago – 500 metri
 - o laghetto – 400 metri
 - o torrente Seveso – 800 metri
 - o viabilità locale limitrofa entro un raggio di 1000 metri: via Marconi, via San Michele del Carso, via San Martino, via Monte Solaro, via Bizzozzero.

Inoltre, il PPPPR segnala che il Comune di Lentate sul Seveso è coinvolto dalla presenza di infrastrutture stradali e ferroviarie interessate da movimentazione di sostanze pericolose. Per ciò che riguarda le infrastrutture stradali, l'arteria interessata che risulta essere la SP ex SS35 dei Giovi, che attraversa il comune di Lentate sul Seveso causando un grado di pericolosità 'Medio', interessando i seguenti elementi che risultano più esposti e considerati vulnerabili, essendo localizzati entro una distanza di 70 metri dalla linea stradale:

- o Casa cantoniera
- o Abitazioni
- o Industrie
- o SP174, SP44

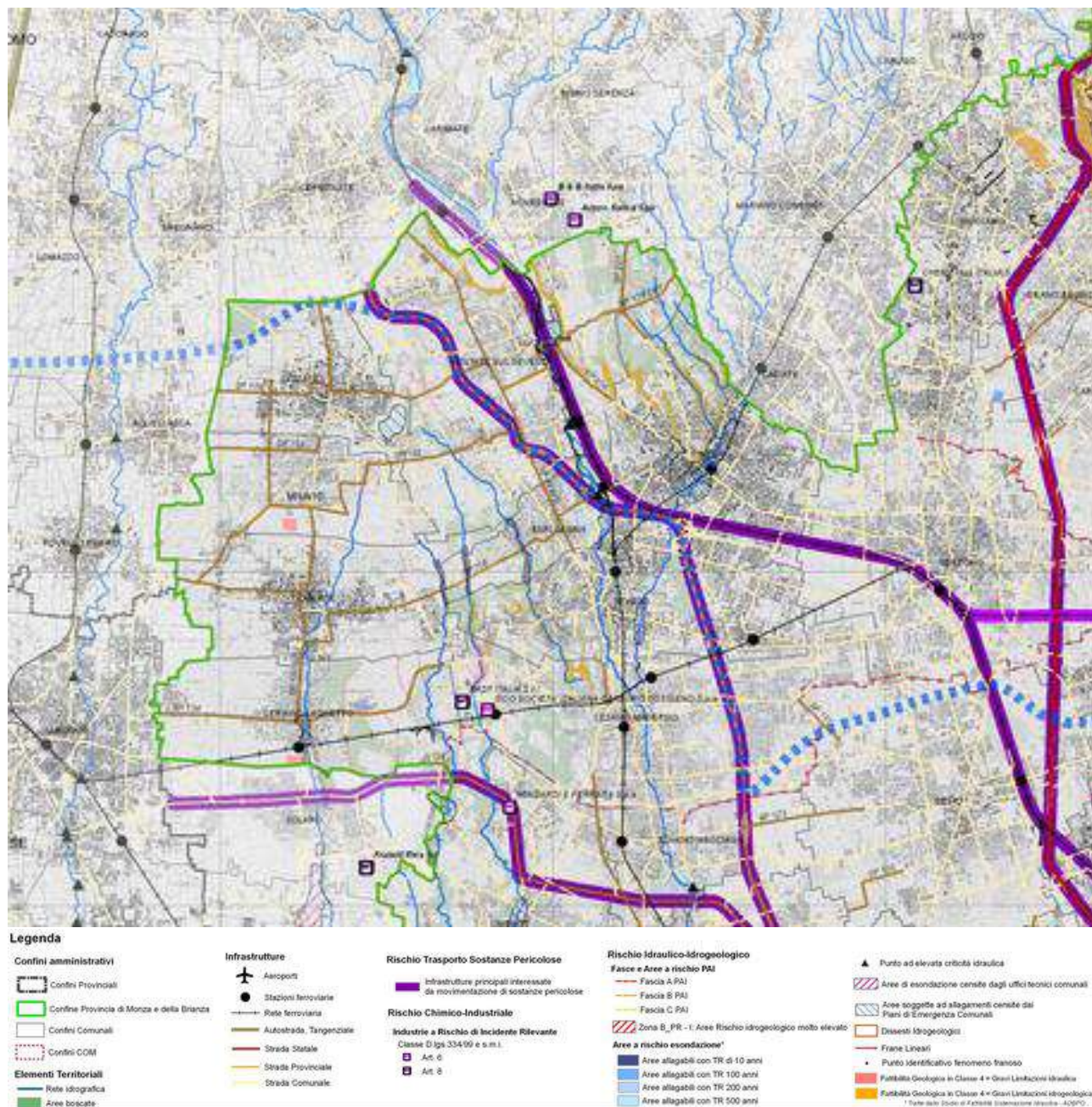
Mentre, per ciò che riguarda le infrastrutture ferroviarie, il Comune di Lentate sul Seveso è interessato dal passaggio della linea ferroviaria Milano-Como-Chiasso, per la quale si stima un grado di rischio 'Elevato', interessando i seguenti elementi che risultano più esposti e più vulnerabili:

- o Abitazioni entro 50 metri
- o Industrie entro 50 metri
- o Corpi idrici

⁶¹ Approvato con DCP n.13 del 29/05/2014.



- SP174
- Passaggi a livello



Estratto tav. 2 'Rischi territoriali' – Programma di Previsione e Prevenzione dei Rischi e Piano di Emergenza, Provincia di Monza e Brianza