

CITTA' DI LISSONE

Provincia di Monza e Brianza



Via Gramsci, 21
Lissone 20851 (MB)

Variante al Piano di Governo del Territorio

Avviata con D.C.C. n. 76 del 17 novembre 2017

In modifica del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

alla Valutazione ambientale strategica
ex c. 2-bis art. 4 Lr. 12/2005 e s.m.i.



RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE

ex art. 12 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Gennaio 2019



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

Gruppo di pianificazione

Città di Lissone

- **Concettina Monguzzi** (sindaco)

- **Antonio Erba** (Assessore alla pianificazione del territorio)

Autorità procedente e Responsabile del Procedimento

- **arch. Paola Taglietti** (Dirigente settore Edilizia privata e urbanistica)

Autorità competente per la Vas

- dott.ssa Valentina Bravin

Incaricato esterno per prestazione di servizio tecnico

In collaborazione con l'Autorità Procedente
in affiancamento all'autorità competente

dott. pt. Luca Terlizzi



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

Elaborato a cura di:

Autorità procedente



Città di Lissone

Responsabile del Procedimento

- **arch. Paola Taglietti** (Dirigente settore Edilizia privata e urbanistica)

Di concerto con:

Autorità competente per la VAS

- *dott.ssa Valentina Bravin*

Incaricato esterno per prestazione di servizio tecnico, in collaborazione con l'Autorità Procedente e in affiancamento all'autorità competente

Dott. pt. Luca Terlizi



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

INDICE



Parte I		
IL QUADRO NORMATIVO E PROCEDURALE		
1.	Premessa	002
2.	La metodologia adottata per la valutazione: condizioni di assoggettabilità, schema e fasi del procedimento	003
2.1	Il quadro normativo di riferimento per la Verifica di verifica di assoggettabilità dalla VAS	003
2.2	La verifica delle condizioni di assoggettabilità a VAS	004
2.3	Lo schema procedurale assunto: il Modello 1u della valutazione di Piani e Programmi (V.A.S.) di cui alla Dgr. 3836/2012	004
Parte II		
IL QUADRO PROGRAMMATICO ED AMBIENTALE DI RIFERIMENTO		
1.	L'inquadramento territoriale: analisi preliminare	012
2.	Il quadro di riferimento programmatico	014
2.1.	Il Piano territoriale regionale (PTR)	017
2.1.1.	<i>Le Progettualità derivanti dal Piano Territoriale Regionale</i>	024
2.2.	Il Piano paesaggistico regionale (PPR)	025
2.3.	La programmazione settoriale di livello regionale	033
2.4.	Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Monza e della Brianza (PTCP)	042
2.5.	La programmazione settoriale di livello provinciale	046
2.6.	La programmazione settoriale di livello comunale	048
3.	La rete ciclopeditone e la mobilità sostenibile	059
4.	Il quadro ambientale di riferimento	065
4.1.	L'aria e i fattori climatici	066
4.1.1.	<i>Il clima</i>	067
4.1.2.	<i>La qualità dell'aria</i>	069
4.1.3.	<i>Le concentrazioni in atmosfera</i>	070
4.1.4.	<i>Le sorgenti emmissive incidenti sulla qualità dell'aria</i>	075
4.1.5.	<i>La componente energetica</i>	080
4.2.	L'acqua	087
4.2.1.	<i>Le acque superficiali</i>	089
4.2.2.	<i>Le acque sotterranee</i>	090
4.2.3.	<i>L'utilizzo della risorsa idrica: opere di captazione e aree di salvaguardia</i>	092
4.2.4.	<i>Il sistema di depurazione</i>	098
4.3.	Il suolo e il sottosuolo	099
4.3.1.	<i>L'assetto geologico, idrogeologico e sismico</i>	101
4.3.2.	<i>Gli usi del suolo in essere</i>	105
4.3.3.	<i>Gli elementi di pressione dei suoli</i>	106
4.3.4.	<i>Il sistema vincolistico</i>	107
4.4.	La natura e la biodiversità	113
4.4.1.	<i>Il sistema paesistico ambientale</i>	115
4.4.2.	<i>Le aree protette e la biodiversità</i>	115
4.4.3.	<i>La presenza dei Siti Rete Natura 2000</i>	127
4.5.	Il paesaggio e i beni culturali	129
4.5.1.	<i>Il paesaggio nella disciplina sovraordinata</i>	130
4.5.2.	<i>Il paesaggio nella disciplina comunale</i>	134
4.6.	La struttura urbana e la qualità del sistema insediativo	136
4.6.1.	<i>Il disegno territoriale</i>	137
4.6.2.	<i>Il sistema insediativo</i>	141
4.6.3.	<i>Il sistema del verde</i>	145



4.6.4.	<i>Il sistema del commercio</i>	147
4.7.	<i>I fattori di pressione ambientale</i>	149
4.7.1.	<i>La mobilità e il traffico</i>	153
4.7.2.	<i>Il rumore</i>	160
4.7.3.	<i>Le industrie a rischio di incidente rilevante</i>	164
4.7.4.	<i>L'inquinamento luminoso</i>	168
4.7.5.	<i>La radiazione elettromagnetica</i>	170
4.7.6.	<i>I rifiuti</i>	172
4.7.7.	<i>Il gas radon</i>	175
4.7.8.	<i>La popolazione</i>	181

Parte III	LA VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI VARIANTE	
1.	La descrizione delle azioni di Variante	188
1.1.	Le modifiche alle destinazioni di zona (gruppo VAR_A)	188
1.2.	Le modifiche apportate all'impianto normativo (gruppo VAR_B)	191
1.3.	Le rettifiche e correzioni di errori materiali (gruppo VAR_C)	193
2.	I criteri per la verifica delle azioni di Variante assunti	194
2.1.	La verifica di coerenza con gli strumenti di programmazione territoriale e locale vigenti	194
2.2.	Le caratteristiche delle aree interessate dalla Variante	205
2.3.	L'entità degli effetti generabili sulle componenti ambientali	207
2.4.	La verifica delle interferenze con i Siti Rete natura 2000	214
3.	Valutazioni conclusive e prestazioni da garantire per lo sviluppo sostenibile	215
4.	Proposta di monitoraggio	217



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

Parte I

IL QUADRO NORMATIVO E PROCEDURALE



1. | Premessa

Il Comune di Lissone è dotato di P.G.T. approvato con delibera C.C. n. 19 del 17.03.12 e pubblicato sul B.U.R.L. n. 19 del 09.05.12. Il PGT attualmente vigente nel Comune di Lissone si compone di parti entrate in vigore a diverse riprese. Il Comune è infatti dotato di un Documento di Piano approvato nel 2014¹, entrato in vigore poco prima della promulgazione della legge regionale sulla riduzione del consumo di suolo (LR 31/2014).

Il Piano delle Regole ed il Piano dei Servizi sono entrambi entrati in vigore nel 2012 e sono stati oggetto di una variante sostanziale assai recente, approvata nel 2016 ed entrata in vigore nel 2017².

Successivamente all'entrata in vigore delle diverse componenti del PGT si sono manifestate diverse esigenze di aggiornamento e perfezionamento dovute a diversi fattori:

- il Documento di Piano è stato modificato dalla sentenza del TAR Lombardia n° 347 del 6/2/2018 con la quale venivano cancellate l'individuazione dell'Ambito di Trasformazione contraddistinto con la sigla AT1c e la relativa disciplina;
- il primo periodo di gestione del Piano delle Regole ha messo in luce alcune asperità e incongruenze del testo normativo per le quali si rendono necessarie correzioni e semplificazioni di portata limitata.

Per le motivazioni di cui sopra, l'Amministrazione comunale di Lissone (MB), con Deliberazione di Consiglio comunale n. 76 del 17 novembre 2017, ha dato formalmente avvio al procedimento di redazione della Variante al vigente Piano di Governo del Territorio³, riguardante gli atti vigenti del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole, provvedendo contestualmente all'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS⁴ in virtù del disposto normativo contenuto nell'art. 4 comma 2 bis della LR 12/2005 secondo cui "*Le varianti al Piano dei Servizi, di cui all'articolo 9, e al Piano delle Regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a Verifica di Assoggettabilità a VAS, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)*", mediante la nomina dell'Autorità Competente e dell'Autorità Procedente, all'individuazione del modello metodologico di riferimento per la procedura e alla definizione dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territorialmente interessati.

Il presente Rapporto preliminare, redatto in coerenza a quanto previsto dalla normativa vigente⁵, contiene "*una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale*" della Variante al vigente Piano di governo del territorio avviata con Deliberazione di Consiglio comunale n. 76 del 17 novembre 2017 e riguardante gli atti del vigente Piano dei Servizi e al Piano delle Regole in quanto finalizzata:

- al recepimento dalla sentenza TAR n. 160/2017 del 3/11/2016;
- alla modifica della destinazione d'uso dell'area di via Bernini e dell'area a servizi di proprietà comunale, adibita a parcheggio della Grande Struttura di Vendita Decathlon, sulla base della proposta avanzata dalle soc. SIDI s.r.l. e Bernini s.r.l.;

¹ Il 16.07.2012 viene dato avvio al procedimento per la redazione della Variante n.1 agli atti del Piano di Governo del Territorio vigente. La Variante al Documento di Piano, adottato in seduta di CC. n. 63 del 18.07.2013 è stata poi approvata il 28.02.2014 con delibera di CC. n.17 ed ha acquistato efficacia con pubblicazione su B.U.R.L. n.27 del 02.07.2014.

² Gli atti di Variante al Piano dei Servizi e Piano delle Regole sono invece stati adottati con delibera di CC. n. 31, 32 e 33 dal 30.03.2016 al 01.04.2016, e successivamente approvati con delibera di CC. n.102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114 e 115 dal 19.10.2016 al 04.11.2016, acquistando efficacia con pubblicazione su B.U.R.L. n.9 del 01.03.2017.

³ Con avviso del 29 novembre 2017 prot. n. 60775, pubblicato su Albo pretorio comunale e sul quotidiano a diffusione locale "Il Giorno" in data 2 dicembre 2017, l'amministrazione ha poi stabilito, ai sensi del c. 2 art. 13 della Lr. 12/2005 e smi, il termine entro il quale chiunque abbia interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, può presentare suggerimenti e proposte.

⁴ Cfr. Deliberazione della Giunta comunale n. 342 del 10 ottobre 2018 recante "Avvio di procedimento per la valutazione ambientale strategica (VAS) per la redazione di Variante al Piano di Governo del territorio".

⁵ Nello specifico: Dgr. 761/2010 e Allegato I Parte II del D.Lgs. 152/2006 e smi.



- alle modifiche normative del PGT vigente finalizzate ad una migliore definizione delle funzioni ammesse, correzione di incongruenze normative e correzione di errori cartografici;
- alla ridelimitazione delle aree di salvaguardia dei pozzi di captazione di acque destinate al consumo umano.

2. La metodologia adottata per la valutazione: condizioni di assoggettabilità, schema e fasi del procedimento

2.1. Il quadro normativo di riferimento per la Verifica di verifica di assoggettabilità dalla VAS

L'introduzione della **Direttiva 2001/42/CE**, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani/programmi sull'ambiente, ha rappresentato un significativo passo avanti nel contesto del diritto ambientale in ambito europeo. Essa ha infatti introdotto per la prima volta il principio della valutazione degli effetti sull'ambiente da applicare non solo ad un progetto specifico, ma ad uno strumento di pianificazione vero e proprio mediante la procedura della Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS). L'articolo 3, comma 3 della Direttiva stessa specifica che "Per i piani e programmi [...] che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e programmi [...], la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente", demandando in tal senso al singolo Stato la scelta di quali piani/programmi sottoporre a procedimento di VAS.

A livello nazionale, la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita dal **D.Lgs. 152/2006** "Codice dell'ambiente" e successive modificazioni, il quale all'art. 6 comma 3, specifica che "Per i piani e programmi [...] che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi [...], la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni dell'art. 12 [...]". In questo caso la valutazione di assoggettabilità o meno al procedimento di VAS è delegata all'autorità competente che dovrà esprimersi mediante la redazione di un Rapporto preliminare.

Regione Lombardia ha recepito l'istituto della VAS con la **L.r. 12/2005 s.m.i.**, che all'art. 4, comma 2, impone l'obbligo di sottoporre a Valutazione ambientale strategica le varianti al documento di piano, mentre per varianti al Piano dei servizi ed al Piano delle regole, secondo l'art. 2bis, "[...] sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS [...]". Il successivo comma 3 fornisce una sintetica panoramica dei contenuti della VAS: "la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso". Regione Lombardia, con successive deliberazioni, ha prodotto quale ulteriore sviluppo dei contenuti e delle procedure da seguire, una serie di modelli operativi e procedurali per orientare i singoli comuni nella procedura di VAS.

Le **disposizioni attuative in materia di VAS** relative ai Piani e programmi sono contenute nella DGR 10 novembre 2010 n. 9/761, per il piano specifico si richiama l'Allegato 1 "Modello generale". Per rispondere alle novità introdotte dalla L.r. 4/2012, Regione Lombardia ha provveduto alla redazione di un nuovo modello metodologico procedurale per la VAS anche per il Piano delle regole, rappresentato, appunto, dall'Allegato 1u alla DGR IX/3836 del 2012. All'interno di quest'ultimo sono contenuti i principali riferimenti normativi, fasi del procedimento, soggetti interessati e tutti gli elementi utili per i procedimenti di VAS e verifica d'assoggettabilità a VAS.



2.2. La verifica delle condizioni di assoggettabilità a VAS

La Variante in oggetto viene sottoposta a verifica di assoggettabilità a VAS in quanto, ai sensi della normativa vigente⁶:

- a) non costituisce quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche. In tal senso la variante non introduce attività per le quali è necessaria l'attivazione della procedura di VIA e relativa autorizzazione.
- b) non genera impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica. In considerazione dell'assenza dei siti Rete Natura 2000 entro una distanza di almeno 3 chilometri dal territorio comunale, è possibile affermare che la Variante non produce effetti negativi sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE (cfr. par. 2.4 parte III del presente rapporto preliminare) dunque non si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del d.P.R. 8 settembre 1997, n. 357.
- c) determina l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori al vigente Piano. In tal senso la Variante al PGT ha carattere puntuale, incidendo sulla destinazione d'uso di piccole aree riguardanti complessivamente meno dello 0,1% della superficie urbanizzata esistente.

Pertanto, il presente atto rappresenta il **Rapporto preliminare della procedura di verifica di assoggettabilità** (screening) alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Governo del Territorio (di seguito PGT) del Comune di Lissone (MB). Tale documento, ha lo scopo di analizzare le potenziali ricadute ambientali correlate all'attivazione delle previsioni di Piano e *“contiene le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale”* come previsto dalla normativa vigente.

La valutazione ambientale risulterà pertanto necessaria solo qualora *“l'autorità competente valuti che le azioni oggetto di valutazione producano impatti significativi sull'ambiente [omissis] tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento”*

2.3. Lo schema procedurale assunto: il Modello 1u della valutazione di Piani e Programmi (V.A.S.) di cui alla Dgr. 3836/2012

Poiché le modifiche attese che verranno apportate al vigente Pgt riguarderanno esclusivamente gli atti del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole, il quadro di riferimento per la verifica della Assoggettabilità alla V.A.S. della variante al Piano di Governo del Territorio in discorso individuato all'avvio del procedimento di assoggettabilità Vas è il Modello metodologico procedurale ed organizzativo 1u della valutazione di Piani e Programmi (V.A.S.) di cui alla Delibera di Giunta Regionale del 25/7/2012 n. IX/3836, di seguito illustrato nelle sue fasi costitutive.

⁶ Piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis del D.Lgs. 152/2006 e smi, ossia di cui al punto 2.2. schema generale della Dgr. 761/2010 e smi.



Fase del Piano	Processo di Piano	Verifica di esclusione della VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del Piano	A1.1 Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 – Valutazione di incidenza
	P1.2 Definizione schema operativo P/P	A1.2 Definizione schema operativo per la Verifica e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti
		A1.3 Rapporto preliminare della proposta di P/P e determinazione degli effetti significativi – allegato II Direttiva 2001/42/CEE
	messa a disposizione e pubblicazione su web (trenta giorni) del rapporto preliminare avviso dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati	
Decisione	L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, assume la decisione di esclusione o non esclusione del P/P dalla valutazione ambientale (entro 45 giorni dalla messa a disposizione)	
	Informazione circa la decisione e pubblicazione del provvedimento su web	

 Fasi di formazione del Rapporto preliminare per la verifica di esclusione

 Fasi di formazione del piano/progetto

Schema metodologico e procedurale del coordinamento della verifica di esclusione dalla VAS e dell'iter di piano o programma: DGR n. IX/3836 del 25 luglio 2012

La verifica di assoggettabilità alla VAS è stata dunque effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.lgs., ed in consonanza con le indicazioni di cui al punto 5.9 degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nel punto 5.1 "Verifica di assoggettabilità alla Vas" del modello (Allegato 1u) della D.G.R. 3836/2012:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione di un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva;
4. messa a disposizione del rapporto preliminare e avvio della verifica;
5. convocazione conferenza di verifica;
6. decisione in merito alla verifica di assoggettabilità alla VAS;
7. informazione circa la decisione e le conclusioni adottate.

1. AVVISO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO

La verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale VAS è avviata mediante pubblicazione dell'avvio del procedimento di elaborazione del Piano unitamente alla procedura di verifica di assoggettabilità a VAS. Tale avviso⁷ è stato reso pubblico ad opera dell'autorità procedente mediante pubblicazione sul sito web SIVAS e secondo le modalità previste dalla normativa specifica del P/P.

⁷ N. prot. 3865 del 21/01/2019.



Con Deliberazione n. 76 del 17 novembre 2017, il Consiglio comunale ha dato formalmente avvio al procedimento di redazione della Variante al vigente Piano di Governo del Territorio⁸. Con seguente Deliberazione di Giunta comunale n. 342 del 10 ottobre 2018 sono state definite:

- i. La nomina delle autorità procedente e competente ai sensi della vigente normativa, rispettivamente:
 - a) quale Autorità Procedente, la pubblica amministrazione che elabora ed adotta il Piano ed a cui compete l'elaborazione del rapporto preliminare contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale, la messa a disposizione dello stesso, la convocazione della conferenza di verifica nonché la decisione, d'intesa con l'autorità competente, in merito alla verifica di assoggettabilità alla VAS, ossia il Comune di Lissone nella persona del Dirigente del Settore Pianificazione del Territorio del Comune di Lissone;
 - b) quale Autorità competente per la V.A.S. l'autorità a cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, individuata nella figura della dott.ssa Valentina Bravin, responsabile del servizio Ambiente del Comune di Limbiate⁹
- ii. Il quadro di riferimento per la verifica della assoggettabilità a Vas, per cui "il quadro di riferimento per la verifica della Assoggettabilità alla V.A.S. della variante al Piano di Governo del Territorio in discorso sarà il Modello metodologico procedurale ed organizzativo della valutazione di Piani e Programmi (V.A.S.) di cui alla Delibera di Giunta Regionale del 25/7/2012 n. IX/3836".

L'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS della Variante è stato reso pubblico con avviso prot. n. 3865 del 21 gennaio 2019 e pubblicato su Web SIVAS regionale, Albo pretorio e sito web comunale.

2. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI E DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE

L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce:

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati¹⁰
- le modalità di convocazione della conferenza di verifica;
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni

Con determinazione prot. n. 4987 del 25 gennaio 2019 l'autorità procedente, d'intesa con la competente, hanno provveduto ad individuare i seguenti soggetti per quel che riguarda il procedimento di Vas. In primo luogo, gli enti e successivamente i soggetti, nonché il modello operativo e metodologico di VAS e le modalità di informazione e partecipazione del pubblico interessato.

⁸ Con avviso del 29 novembre 2017 prot. n. 60775, pubblicato su Albo pretorio comunale e sul quotidiano a diffusione locale "Il Giorno" in data 2 dicembre 2017, l'amministrazione ha poi stabilito, ai sensi del c. 2 art. 13 della Lr. 12/2005 e smi, il termine entro il quale chiunque abbia interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, può presentare suggerimenti e proposte.

⁹ Con prot. 48966 del 19/09/2018 il Comune di Limbiate ha autorizzato, con riferimento all'art.53 del D.Lgs 165/2001 e smi, la Dott.ssa Valentina Bravin a svolgere la propria prestazione professionale nella figura di "autorità competente" presso il Comune di Lissone.

¹⁰ Sono soggetti competenti in materia ambientale le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano.



<i>Categorie soggetti competenti in materia ambientale</i>	<ul style="list-style-type: none">- ARPA Dipartimento di Monza e della Brianza- ATS 3 Monza e della Brianza- Segretariato regionale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per la Lombardia- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia- Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo: Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia, Sondrio e Varese.- Autorità di bacino del fiume Po (AdBPo)
<i>Categorie degli enti territorialmente interessati</i>	<ul style="list-style-type: none">- Regione Lombardia- Provincia Monza Brianza- Consorzio del Parco Brianza Centrale;- Consorzio del Parco Grugnotorto Villorosi;- ATO Monza e Brianza- Società Pedemontana Lombarda- Comuni confinanti: Albiate, Sovico, Macherio, Biassono; Vedano al Lambro, Monza, Muggiò, Desio, Seregno;- ERSAF;- Reti+- Brianzacque;- Gelsia Ambiente;- Enel- Terna Reti
<i>Categorie del pubblico e del pubblico interessato</i>	
<i>Associazioni delle categorie interessate</i>	<ul style="list-style-type: none">- Protezione Civile- Vigili del Fuoco- Associazioni presenti sul territorio comunale- Associazioni imprenditoriali, categorie d'impresa (industria, artigianato, commercio, agricoltura) e Associazione professionisti.

Non si è ritenuto necessario individuare soggetti interessati di carattere transfrontaliero, non individuando alcuna rilevanza di possibili effetti transfrontalieri.

Dal punto di vista della gestione e dell'attuazione dell'iter partecipativo sono state assunte le seguenti determinazioni:

- i) garantire la trasparenza del procedimento mediante la messa a disposizione, presso l'ufficio urbanistica e mediante pubblicazione sul sito web istituzionale del comune e sul sito SIVAS regionale, di tutta la documentazione prevista dalla vigente legislazione in merito al procedimento di verifica di assoggettabilità alla V.A.S
- ii) assicurare la partecipazione e le informazioni al pubblico sul percorso di valutazione mediante la pubblicazione del Rapporto ambientale preliminare, della convocazione della Conferenza di verifica e dei verbali della stessa sul sito web istituzionale del Comune di Lissone, nonché mediante affissione all'Albo Pretorio comunale;
- iii) attivare la conferenza di verifica - aperta al pubblico e convocata mediante comunicazione via pec ai soggetti competenti in materia ambientale ed agli enti territorialmente interessati nonché pubblicazione di avviso sul sito internet del Comune di Lissone - alla quale partecipano l'Autorità Competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati di cui ai precedenti punti - a cui spetta esprimersi in merito al rapporto preliminare della proposta di Variante contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale



3. ELABORAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE

L'espletamento della procedura di assoggettabilità a VAS¹¹ prevede la predisposizione – da parte dell'autorità procedente - di *“un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma”*, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del D.Lgs. 152/2006 e smi, recepiti ed integrati dal par. 5.4 della Dgr. 761/2010 recante *“Elaborazione del rapporto preliminare”*. Suddetto documento dovrà illustrare:

A. Le caratteristiche del Piano oggetto di valutazione, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- in quale misura il Piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il Piano influenza altri P/P, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- la pertinenza del Piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali relativi al Piano;
- la rilevanza del Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. P/P connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

B. Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
- carattere cumulativo degli effetti;
- natura transfrontaliera degli effetti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - a) delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
 - b) del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
 - c) dell'utilizzo intensivo del suolo;
- effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale (cfr. Allegato II alla DCRL n. VIII/351 del 13.03.2007).

In tal senso nel rapporto preliminare è necessario dare conto della verifica delle eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)¹².

Per la redazione del rapporto preliminare, il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art. 3 della Legge di Governo del Territorio. Possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite.

Il rapporto preliminare rappresenta, quindi, la base conoscitiva necessaria per accertare la necessità o meno di sottoporre la Variante a valutazione ambientale strategica. Si segnala che, a norma di quanto disposto dall'art. 7, comma 7, del D.Lgs. 152/2006, *“Le conclusioni adottate ai sensi dei commi 5 e 6, comprese le motivazioni del mancato esperimento della valutazione ambientale strategica, debbono essere messe a disposizione del pubblico”*.

¹¹ Disciplinata dall'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e smi.

¹² Si rimanda al capitolo 4 parte IV del presente rapporto preliminare.



4. MESSA A DISPOSIZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE E AVVIO DELLA VERIFICA

L'autorità procedente mette a disposizione, per trenta giorni, presso i propri uffici e pubblica sul sito web sivas il rapporto preliminare della proposta di P/P e determinazione dei possibili effetti significativi. Dà notizia dell'avvenuta messa a disposizione e pubblicazione su web.

L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, comunica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, la messa a disposizione e pubblicazione su web del rapporto preliminare al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro trenta giorni dalla messa a disposizione, all'autorità competente per la VAS ed all'autorità procedente.

5. CONVOCAZIONE DELLA CONFERENZA DI VERIFICA

L'autorità procedente convoca la Conferenza di verifica alla quale partecipano l'autorità competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati.

Spetta alla conferenza di verifica, mediante apposito verbale predisposto dall'autorità procedente, esprimersi in merito al rapporto preliminare della proposta di Variante contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva.

6. DECISIONE IN MERITO ALLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, esaminato il rapporto preliminare, acquisito il verbale della conferenza di verifica, valutate le eventuali osservazioni pervenute e i pareri espressi, sulla base degli elementi di verifica di cui all'allegato II della Direttiva, si pronuncia, entro novanta giorni dalla messa a disposizione, sulla necessità di sottoporre la Variante al procedimento di VAS.

La pronuncia è effettuata con atto formale reso pubblico.

In caso di non assoggettabilità alla VAS, l'autorità procedente, nella fase di elaborazione della Variante, tiene conto delle eventuali indicazioni e condizioni contenute nel provvedimento di verifica.

L'adozione e/o approvazione della Variante dà atto del provvedimento di verifica nonché del recepimento delle eventuali condizioni in esso contenute.

Nello specifico, per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere effetti significativi sull'ambiente secondo le disposizioni dell'art. 12 del dl.gs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche e integrazioni e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

7. INFORMAZIONE CIRCA LA DECISIONE E LE CONCLUSIONI ADOTTATE

Il provvedimento di verifica deve essere messo a disposizione del pubblico e pubblicato sul sito web sivas. L'autorità procedente ne dà notizia secondo le modalità adottate al precedente punto "Avviso di avvio del procedimento". Il provvedimento di verifica diventa parte integrante della Variante adottata e/o approvata.



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

Parte II

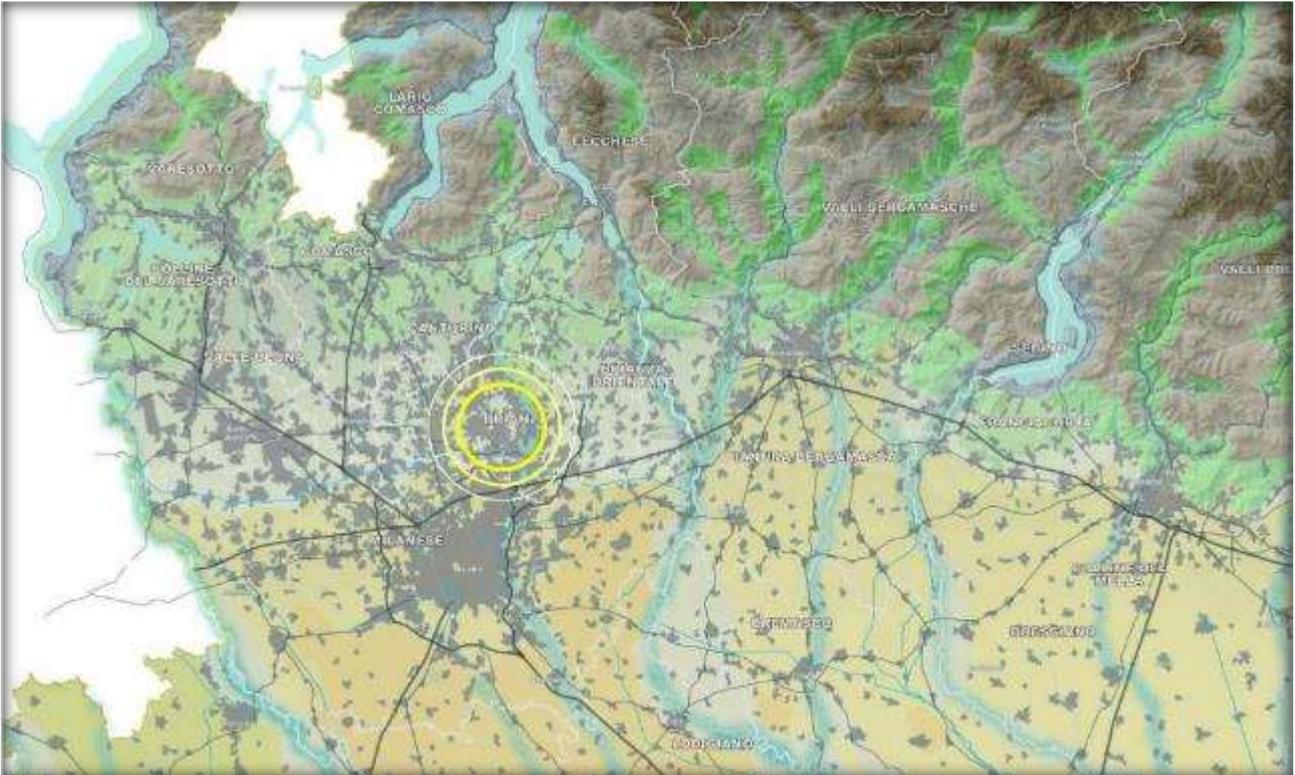
IL QUADRO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO



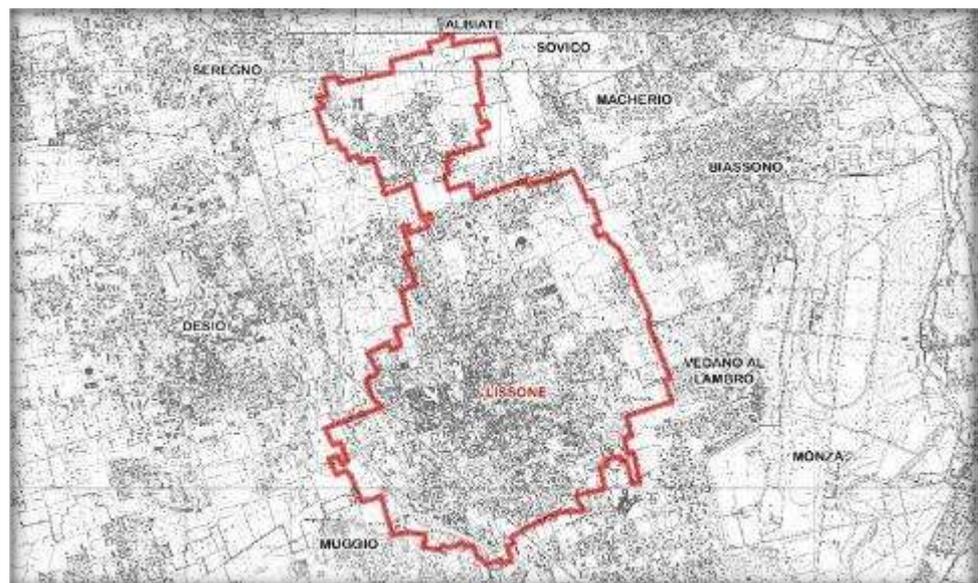
1. | L'inquadramento territoriale: analisi preliminare

Il Comune di Lissone si estende su una dorsale leggermente rilevata posta tra i fiumi Lambro e Seveso, a stretto contatto con la periferia nord-occidentale di Monza. Il Comune fa parte storicamente della Bassa Brianza.

Estratto della tavola A del PPR – Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio



Il comune di Lissone confina (in senso orario) con Desio (O), Seregno (N/O), Albiate (N), Sovico (N/E), Macherio (N/E), Biassono (E), Veduggio al Lambro (S/E), Monza (S, S/E), Muggio (S, S/O).





Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

Al centro abitato principale di Lissone, si affiancano le frazioni di Santa Margherita e di Bareggia.



Santa Margherita è una delle due frazioni di Lissone e conta circa 5000 abitanti. Dal tardo Rinascimento in poi, la cascina di Santa Margherita, insieme a quella di Aliprandi e a quella di Bini, formava un municipio indipendente: il Comune di Cassina di Giorgio Aliprandi. Nel 1869 questo comune e i suoi 491 abitanti furono annessi al vicino comune di Lissone, come peraltro era già accaduto in epoca napoleonica.

Bareggia è la seconda delle due frazioni del comune di Lissone, e l'unica frazione del territorio comunale di Macherio. Deve la sua individualità alla coestensiva parrocchia che, caso assai raro nell'Arcidiocesi di Milano, prescinde dai confini civili abbracciando due comuni diversi. Nonostante sia stata inglobata nel comune di Lissone, Bareggia conserva la sua identità, ed un forte spirito autonomista, anche perché geograficamente confina con Lissone, pur facendone parte amministrativamente.



2. Il quadro di riferimento programmatico

La legge regionale 12/2005 stabilisce, all'articolo 4 comma 3, che "la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso". Risulta quindi necessario procedere, sia in fase di impostazione delle linee strategiche di Variante, da svilupparsi poi puntualmente all'interno del presente Rapporto Ambientale preliminare di VAS, alla puntuale disamina del quadro ricognitivo e programmatico vigente, mettendo a sistema gli obiettivi, i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni derivanti dalla pianificazione locale e sovralocale e dalle varie disposizioni normative inerenti le componenti ambientali, da analizzare e meglio approfondire in seguito per la valutazione di coerenza esterna ed interna del Piano; sia la verifica della considerazione degli "obiettivi di protezione ambientale" pertinenti alla Variante, da traguardare¹. A tal fine, vengono qui riportati i differenti livelli di programmazione e il relativo contributo in termini di indirizzi rispetto a cui la Variante deve confrontarsi in termini di coerenza.

	PROGRAMMAZIONE REGIONALE	PROGRAMMAZIONE PROVINCIALE	ULTERIORI LIVELLI DI PROGRAMMAZIONE
 Aria e fattori climatici	<p><i>Emissioni e concentrazioni in atmosfera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> □ Piano Regionale per la Qualità dell'Aria, (PRQA) aggiornamento Dgr n. VIII/5547 2007 □ Piano per una Lombardia sostenibile, D.g.r. 10 febbraio 2010, n. 11420 □ Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA), 2018² □ Piano d'azione per l'ozono, approvato con Dgr. 11 luglio 2012, n. 3761 	<p><i>Emissioni e concentrazioni in atmosfera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> □ Rapporto sulla qualità dell'aria nella Provincia di Monza e Brianza, ARPA Lombardia, 2016 □ Rapporto sullo stato dell'ambiente in Provincia di Monza e Brianza, ARPA Lombardia, 2011 	<p><i>Inquadramento meteoclimatico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> □ Valutazione ambientale strategica del Pgt vigente e successive Varianti □ Rapporto ambientale preliminare del Piano Generale del Traffico Urbano (PUT), 2014
	<p><i>Settore energetico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> □ Programma energetico regionale (PER), 2003 □ Piano d'azione per l'energia (PAE), 2008 	<p><i>Settore energetico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> □ Programma provinciale di efficienza energetica (2006) 	<p><i>Settore energetico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> □ Piano d'azione per l'energia sostenibile (PAES). Agg. settembre 2015.
 Acqua	<ul style="list-style-type: none"> □ Programma di tutela ed uso delle acque PTUA (2016) 	<ul style="list-style-type: none"> □ Piano d'ambito (ATO), 2015 □ Ptcp, Tav.1 - Sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana, □ Ptcp, Tav. 2 - Elementi di caratterizzazione ecologica del territorio, □ Ptcp, Tav. 3a - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica, □ Ptcp, Tav. 4 - Ambiti, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica, □ Ptcp, Tav. 8 - Assetto idrogeologico, □ Ptcp, Tav. 9 - Sistema geologico e idrogeologico 	<ul style="list-style-type: none"> □ Valutazione ambientale strategica del Pgt vigente e successive Varianti □ Approfondimento geologico, idrogeologico e sismico vigente, 2011

¹ Ex lettera e) Allegato VI Parte II del D.Lgs. 152/2006 e smi "Contenuti del Rapporto Ambientale".

² La Giunta ha approvato definitivamente il PRIA con d.G.R.n. 449 del 02/08/2018.



	PROGRAMMAZIONE REGIONALE	PROGRAMMAZIONE PROVINCIALE	ULTERIORI LIVELLI DI PROGRAMMAZIONE
 Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Piano regionale delle bonifiche (PRB), 2013 <input type="checkbox"/> “Linee guida per il recupero delle cave nei paesaggi lombardi”, Approvate con D.g.r. 25 luglio 2013 n. X.495. <input type="checkbox"/> Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del Fiume Po (PGRA), 2010 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Piano cave provinciale, 2016 <input type="checkbox"/> Piano di indirizzo forestale (2004 – 2014) *vigente quello di Milano in attesa dell’approvazione di quello della provincia di MB <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav.1 - Sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 3a - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 4 - Ambiti, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 5a - Sistema dei vincoli e delle tutele paesaggistico-ambientali, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 7a - Rilevanze del sistema rurale, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 9 - Sistema geologico e idrogeologico, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 16 - Aree urbane dismesse e aree urbane sottoutilizzate <input type="checkbox"/> Autorità di Bacino - Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Valutazione ambientale strategica del Pgt vigente e successive Varianti
 Natura e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rete ecologica regionale. 2009³. <input type="checkbox"/> Linee guida per la valorizzazione dell’agricoltura nella RER. 2013. <input type="checkbox"/> Linee guida del Piano Regionale delle Aree Protette (PRAP), marzo 2008. <input type="checkbox"/> Piano Territoriale Regionale. Delibera CR VIII/951 del 19/01/2010, aggiornamento 2017. <input type="checkbox"/> Proposta di Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR). 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Il progetto di Dorsale verde nord Milano <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 2 - Elementi di caratterizzazione ecologica del territorio, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 3a - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 3b - Rete della mobilità dolce, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 5a - Sistema dei vincoli e delle tutele paesaggistico-ambientali, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 5b - Parchi locali di interesse sovra comunale, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 6a - Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 6b(a) - Viabilità di interesse paesaggistico, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 6b(b) - Viabilità di interesse paesaggistico - Tracciati guida paesaggistici e strade panoramiche, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 6c - Ambiti di azione paesaggistica, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 6d - Ambiti di interesse provinciale. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Valutazione ambientale strategica del Pgt vigente e successive Varianti
 Paesaggio e beni culturali	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Piano Paesaggistico Regionale (sezione del PTR). Delibera CR VIII/951 del 19/01/2010, aggiornamento 2017. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav.1 - Sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 3a - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 4 - Ambiti, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 5a - Sistema dei vincoli e delle tutele paesaggistico-ambientali, 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Piano di Governo del Territorio vigente, Piano delle Regole, vigente e successive Varianti

³ Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l’area alpina e prealpina. Successivamente con BURL n. 26 Edizione speciale del 28 giugno 2010 è stata pubblicata la versione cartacea e digitale degli elaborati. La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.



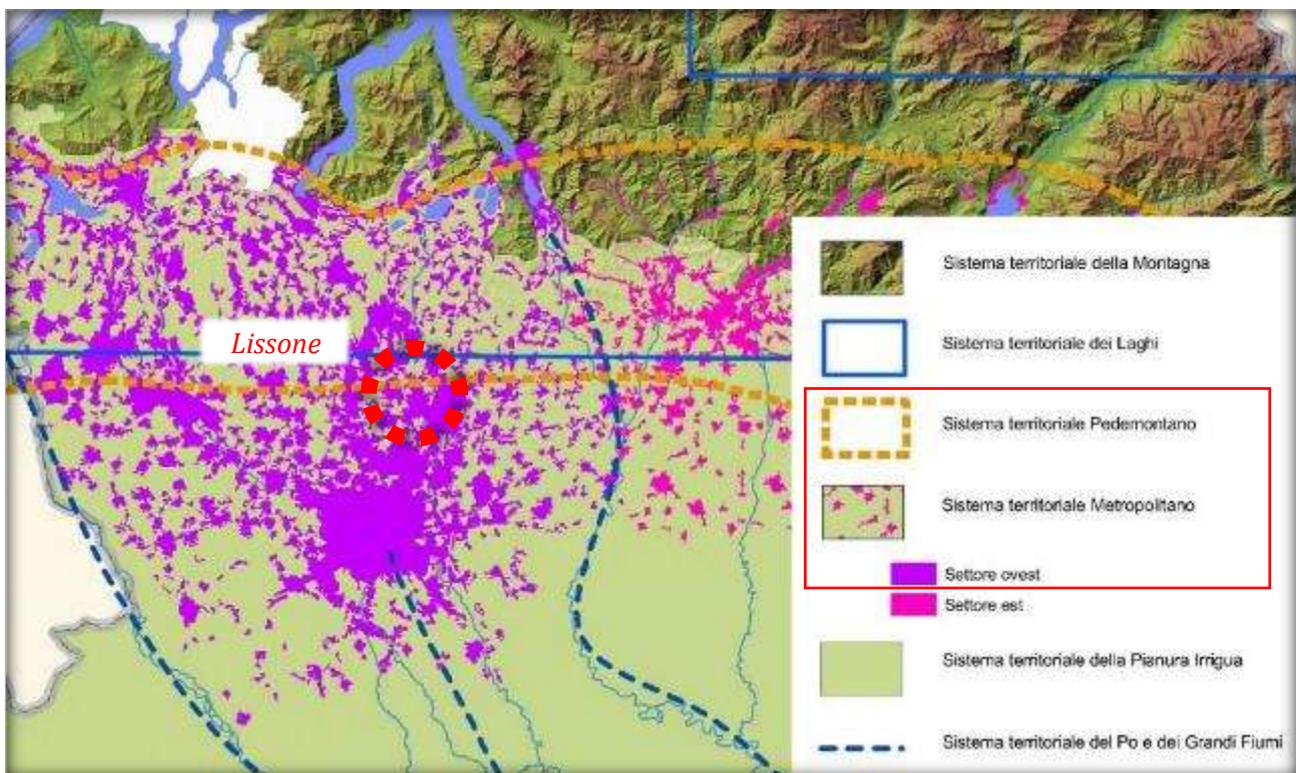
	PROGRAMMAZIONE REGIONALE	PROGRAMMAZIONE PROVINCIALE	ULTERIORI LIVELLI DI PROGRAMMAZIONE
		<input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 7a - Rilevanze del sistema rurale	
 Struttura urbana e qualità del sistema insediativo	<input type="checkbox"/> Piano Territoriale Regionale e Piano Paesaggistico Regionale (sezione del PTR). Delibera CR VIII/951 del 19/01/2010, aggiornamento 2017. <input type="checkbox"/> Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR). Delibera CR VII/197 del 6/03/2001	<input type="checkbox"/> Ptcp, Tav.1 - Sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 3b - Rete della mobilità dolce, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 6b(a) - Viabilità di interesse paesaggistico, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 6b(b) - Viabilità di interesse paesaggistico - Tracciati guida paesaggistici e strade panoramiche, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 8 - Assetto idrogeologico, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 10 - Interventi sulla rete stradale nello scenario programmatico, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 11 - Interventi sulla rete del trasporto su ferro nello scenario programmatico, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 12 - Schema di assetto della rete stradale nello scenario di piano, <input type="checkbox"/> Ptcp, Tav. 13 - Schema di assetto della rete del trasporto su ferro nello scenario di piano	<input type="checkbox"/> Piano di Governo del Territorio vigente, Piano delle Regole, vigente e successive Varianti <input type="checkbox"/> Rapporto ambientale preliminare del Piano Generale del Traffico Urbano (PUT), 2014
 Fattori di pressione ambientale	<i>Rifiuti</i> <input type="checkbox"/> Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR). Delibera GR X/1990 del 20/06/2014. <input type="checkbox"/> Piano d'Azione per la Riduzione dei Rifiuti Urbani in Regione Lombardia (PARR). Giugno 2009.	<i>Rifiuti</i> <input type="checkbox"/> Piano provinciale di gestione dei rifiuti (PPGR)	<i>Inquinamento luminoso, radiazione elettromagnetica, Rir</i> <input type="checkbox"/> Valutazione ambientale strategica del Pgt vigente e successive Varianti <i>Radon</i> <input type="checkbox"/> Approfondimento geologico, idrogeologico e sismico vigente, 2011 <i>Rumore</i> <input type="checkbox"/> Valutazione ambientale strategica del Pgt vigente e successive Varianti <input type="checkbox"/> Rapporto ambientale preliminare del Piano Generale del Traffico Urbano (PUT), 2014 <input type="checkbox"/> Piano di zonizzazione acustica vigente (PZA), 2014



2.1. Il Piano Territoriale Regionale (PTR)

A livello regionale il Piano Territoriale Regionale⁴ è strumento di supporto a tutte le attività che interessano direttamente e indirettamente il territorio regionale, quale punto di convergenza di temi cruciali per il futuro della regione, che corrispondono alle questioni di compatibilità tra crescita economica e qualità della vita nel suo complesso, in termini di ambiente, accessibilità, sicurezza, bellezza e paesaggio. Il PTR vuole essere lo strumento di riferimento rispetto al quale le azioni sul territorio, da chiunque promosse, possano trovare un efficace coordinamento, in modo da contemperare le diverse esigenze locali e verificare la loro compatibilità con i più generali obiettivi di sviluppo territoriale. Come si può vedere dall'immagine sottostante, il comune di Lissone ricade nei sistemi territoriali metropolitano e pedemontano.

Estratto della tavola 4 del PTR – I sistemi territoriali del PTR



Sistema territoriale metropolitano

Il Sistema Territoriale Metropolitano lombardo, ancor più rispetto agli altri Sistemi del PTR, non corrisponde ad un ambito geografico-morfologico; interessa l'asse est-ovest compreso tra la fascia pedemontana e la parte più settentrionale della Pianura Irrigua, coinvolgendo, per la quasi totalità, la pianura asciutta. Esso fa parte del più esteso Sistema Metropolitano del nord Italia che attraversa Piemonte, Lombardia e Veneto e caratterizza fortemente i rapporti tra le tre realtà regionali, ma si "irradia" verso un areale ben più ampio, che comprende l'intero nord Italia e i vicini Cantoni Svizzeri, e intrattiene relazioni forti in un contesto internazionale.

Il Sistema Metropolitano lombardo può essere distinto in due sub sistemi, divisi dal corso del fiume Adda, che si differenziano per modalità e tempi di sviluppo e per i caratteri insediativi.

⁴ Il Consiglio regionale ha approvato l'aggiornamento annuale del Piano Territoriale Regionale (PTR), inserito nel Documento di Economia e Finanza Regionale DEFR 2015 Aggiornamento PRS per il triennio 2016-2018, d.c.r. n.897 del 24/11/2015 e pubblicato sul BURL SO n. 51 del 19/11/2015.



Ad ovest dell'Adda si situa l'area metropolitana storica incentrata sul tradizionale triangolo industriale Varese-Lecco- Milano, convergente sul capoluogo regionale, caratterizzata da elevatissime densità insediative, ma anche da grandi spazi verdi tra le conurbazioni dei vari poli. Il progressivo ampliamento dei poli urbani del Sistema Metropolitano, caratterizzato da aree residenziali, grandi industrie, oggi sovente dismesse, servizi, infrastrutture, aree libere residuali, si sovrappone alla struttura originaria inglobando vecchi tessuti agrari (le cui tracce permangono qua e là), cascine e centri rurali, un tempo autonomamente identificabili e oggi divenuti satelliti di un unico organismo.

Dal punto di vista del paesaggio, l'area metropolitana soffre di tutte le contraddizioni tipiche di zone ad alta densità edilizia e in continua rapida trasformazione e crescita. Questo fa sì che a fronte di un ricco patrimonio culturale - sono infatti presenti nell'area metropolitana lombarda città d'arte, singoli monumenti importanti e istituzioni culturali ed espositive di grande prestigio- si assista ad un peggioramento della qualità dei luoghi dell'abitare. I processi convulsi di crescita hanno in questi anni spesso cancellato o compromesso gli originari sistemi e strutture organizzative della città e del territorio, secondo logiche e disegni di cui spesso si fa fatica a cogliere il senso e l'unitarietà.

Sistema territoriale pedemontano

Geograficamente l'area prealpina si salda a quella padana attraverso la fascia pedemontana, linea attrattiva, assai popolata, che costituisce una sorta di cerniera tra i due diversi ambiti geografici. Il Sistema Territoriale Pedemontano costituisce zona di passaggio tra gli ambiti meridionali pianeggianti e le vette delle aree montane alpine; è zona di cerniera tra le aree densamente urbanizzate della fascia centrale della Lombardia e gli ambiti a minor densità edilizia che caratterizzano le aree montane, anche attraverso gli sbocchi delle principali valli alpine, con fondovalli fortemente e densamente sfruttati dagli insediamenti residenziali e industriali. Il Sistema Pedemontano evidenzia strutture insediative che si distinguono dal continuo urbanizzato dell'area metropolitana, ma che hanno la tendenza alla saldatura, rispetto invece ai nuclei montani caratterizzati da una ben certa riconoscibilità; è sede di forti contraddizioni ambientali tra il consumo delle risorse e l'attenzione alla salvaguardia degli elementi di pregio naturalistico e paesistico.

Si tratta di un territorio articolato in tante identità territoriali, tra cui possiamo distinguere paesaggi diversamente antropizzati tra cui:

- i. il Comasco, che attornia la convalle di Como, composto da una serie di rilievi in gran parte di origine morenica, che hanno acquisito la forma e le dimensioni attuali dopo le ultime erosioni glaciali separando il lago dall'entroterra brianzolo;
- ii. la parte collinare della Brianza, tra il Lambro, l'Adda e i monti della Valassina, che su una situazione di forte insediamento residenziale e produttivo, con punte di degrado ambientale e preoccupanti dissesti ecologici, poggia su un palinsesto di memorie paesistiche, culturali, architettoniche.

Si tratta di un'area ormai fortemente antropizzata caratterizzata da un sistema economico territoriale di origini antiche, proprio per la sua posizione di collettore di traffici commerciali con le vallate prealpine.

Il tessuto produttivo, che ha vissuto la riduzione dell'importanza in termini dimensionali della grande impresa, è caratterizzato da una forte presenza di piccole e medie imprese, lavoratori artigiani e lavoratori atipici, che si concentra sull'innovazione e distribuisce sul territorio funzioni ritenute non strategiche, alimentando catene di subfornitura che a volte vanno al di là dei confini territoriali dell'area. In questo modo sul territorio si sono disperse tante unità produttive in modo caotico e non progettato, disegnando un continuum territoriale di capannoni e attività di medie e piccole dimensioni che va da Varese a Bergamo. Molte sono le punte di eccellenza, sia in termini di settore che in termini di singole imprese leader, anche all'interno di settori a volte in crisi.

È da sottolineare come il sistema delle piccole e medie imprese costituisca un sistema a sé stante con proprie caratterizzazioni specifiche non subordinate ai processi di crescita della grande industria ma con propri fattori di accrescimento consolidati.

Si propone, di seguito, l'analisi SWOT relativa al Sistema territoriale Metropolitano e Pedemontano.



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

ANALISI SWOT DEL SISTEMA TERRITORIALE METROPOLITANO

FATTORI ENDOGENI

PUNTI DI FORZA	
<i>Qualità utili al conseguimento degli obiettivi del sistema</i>	
Ambiente	Abbondanza di risorse idriche Presenza o prossimità di molti Parchi regionali e aree protette
Territorio	Morfologia territoriale che facilita gli insediamenti e gli scambi Posizione strategica, al centro di una rete infrastrutturale importante di collegamento al resto d'Italia, all'Europa e al mondo Dotazione di una rete ferroviaria locale articolata, potenzialmente in grado di rispondere ai bisogni di mobilità regionale Dotazione di un sistema aeroportuale significativo Presenza capillare della banda larga e progressiva diffusione della banda ultra larga
Economia	Presenza del polo fieristico italiano a maggiore attrattività e di un importante sistema fieristico Eccellenza in alcuni campi produttivi ed innovativi (es. moda e design) Presenza di molte e qualificate università e centri di ricerca Presenza di forza lavoro qualificata e diversificata Presenza del principale centro finanziario italiano, sede della borsa Sistema ricettivo importante e presenza di fattori di attrazione turistica di rilievo (affari e cultura) Forte attrattività della città di Milano dal punto di vista turistico Presenza di un vivace centro di produzione culturale, editoriale, teatrale e televisiva Elevata propensione all'imprenditorialità Apparato produttivo diversificato, diffuso e spesso avanzato
Paesaggio e patrimonio culturale	Presenza di parchi di considerevoli dimensioni e di grande interesse naturalistico Numerose città d'arte e prestigiose istituzioni espositive (Triennale) Aste fluviali di grande interesse dal punto di vista ambientale, paesaggistico e turistico Presenza di una realtà paesaggistica di valore, centri storici con una propria identità culturale, rete di navigli di interesse storico-paesaggistico
Sociale e servizi	Sistema scolastico complessivamente buono, anche in termini di diffusione sul territorio Integrazione di parte della nuova immigrazione Rete ospedaliera di qualità
PUNTI DI DEBOLEZZA	
<i>Qualità dannose al conseguimento degli obiettivi del sistema</i>	
Ambiente	Elevato livello di inquinamento: atmosferico, delle acque, acustico, elettromagnetico, del suolo Presenza di impianti industriali a rischio di incidente rilevante Frammentazione del territorio: infrastrutture, linee tecnologiche, urbanizzazione
Territorio	Elevato consumo di suolo determinato da una forte dispersione degli insediamenti Elevata congestione da traffico veicolare e dei mezzi pubblici nei principali poli e sulle vie di accesso ai poli principali Necessità di allineamento della dotazione infrastrutturale e dei servizi per la mobilità rispetto ad una domanda crescente Spostamenti nelle conurbazioni e nelle aree periurbane fondati prevalentemente sul trasporto su gomma Esigenza di completamento dei nuovi collegamenti delle polarità di nuova formazione (es. Malpensa rispetto alla rete nazionale) Trasporto merci ferroviario di attraversamento che penetra nel nodo milanese Difficoltà di "fare rete" tra le principali polarità del Sistema Metropolitano Mancanza di una visione d'insieme e difficoltà di coordinamento tra enti locali per la pianificazione di area vasta e la gestione degli impianti di scala sovra comunale



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

Economia	<p>Mancanza di un polo congressuale di rilevanza internazionale</p> <p>Percezione mancata o debole della complessità e dei problemi emergenti e irrisolti che devono essere affrontati per far fronte alle sfide della competitività internazionale</p> <p>Diffusione produttiva e tessuto caratterizzato da aziende di piccole dimensioni che non facilita ricerca e innovazione</p> <p>Elevata presenza di un'agricoltura di tipo intensivo ambientalmente non sostenibile</p>
Paesaggio e patrimonio culturale	<p>Bassa qualità degli insediamenti e dell'edificazione recente, dal punto di vista formale, funzionale e della vivibilità</p> <p>Scarsa attenzione alla tutela del paesaggio e tendenza alla tutela del singolo bene paesaggistico estraniandolo dal contesto</p> <p>Edificazione diffusa a bassa densità, che porta all'erosione di aree verdi, a parco, agricole o di pregio</p> <p>Scarsa qualità architettonica e inserimento paesaggistico delle opere infrastrutturali che contribuisce al loro rifiuto da parte delle comunità interessate</p> <p>Percezione di un basso livello di qualità della vita, in particolare per la qualità dell'ambiente e la frenesia del quotidiano, in un'economia avanzata in cui l'attenzione a questi aspetti diventa fondamentale</p>
Sociale e servizi	<p>Difficoltà a facilitare l'integrazione di parte della nuova immigrazione</p> <p>Presenza di sacche di marginalità e disparità sociale, in particolare in alcune zone delle grandi città</p>

FATTORI ESOGENI

OPPORTUNITÀ

Qualità utili al conseguimento degli obiettivi del sistema

Ambiente	<p>Possibilità di ottenere buoni risultati nella riduzione delle differenti tipologie di inquinamento cui è sottoposta l'area attraverso la ricerca, in particolare sfruttando modalità innovative</p>
Territorio	<p>Riconsiderazione del sistema di mobilità regionale e conseguente riduzione dell'uso dell'automobile, oltre all'avvio di una seria politica territoriale di potenziamento dei poli esterni al capoluogo connessa all'entrata a regime del Servizio Ferroviario Regionale</p> <p>Maggiore funzionalità del nodo ferroviario di Milano per il SFR e allontanamento di quote significative di traffico pesante dal nodo metropolitano centrale con risvolti positivi anche sulla qualità dell'aria attraverso la realizzazione di un sistema logistico lombardo con le relative infrastrutture ferroviarie di scorrimento esterne</p> <p>Sviluppo della rete ferroviaria nazionale per il traffico merci in cooperazione con la realizzazione delle nuove vie ferroviarie transalpine svizzere (San Gottardo, Sempione-Lotschberg)</p> <p>Valorizzazione della polarità urbane complementari rendendo l'assetto territoriale più sostenibile rispetto all'attuale modello insediativo</p> <p>Possibilità di attuare la riconversione di aree dismesse di grandi dimensioni</p> <p>Ridisegno in senso multipolare della regione metropolitana con uno sviluppo insediativo più sostenibile attraverso la realizzazione del Corridoio Mediterraneo</p> <p>Riequilibrio territoriale e produttivo connesso al pieno funzionamento di Malpensa</p> <p>POST EXPO – rafforzare le connessioni dell'Area dell'ex sito EXPO e Nuova Fiera Rho-Però con Milano, promuovendo una nuova centralità vitale; recuperare contesti degradati e di dismissione valorizzando le progettualità e l'azione di rinnovamento per migliorare i contesti paesaggistici e ambientali</p> <p>Possibilità di completare la copertura della banda ultra larga mediante reti multifunzione, nella prospettiva "smart city"</p>
Economia	<p>Presenza di aree industriali dismesse di grandi dimensioni e di elevata accessibilità per l'insediamento di impianti produttivi e di servizio (verde compreso)</p> <p>Possibilità di valorizzazione territoriale e produttiva connesse all'operatività della nuova fiera</p> <p>Possibilità di cooperazione con altri sistemi metropolitani italiani ed europei finalizzata a obiettivi di innovazione, condivisione di conoscenza, di competitività, di crescita sostenibile</p> <p>Ottimizzazione nell'utilizzo delle risorse, condivisione di servizi e intervento comune nell'affrontare i problemi del sistema, migliorandone nel complesso la competitività attraverso la cooperazione con le altre realtà che fanno parte del Sistema Metropolitano del Nord Italia</p>



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

	<p>Consolidamento della matrice rurale dell'area metropolitana quale azione strategica per contenere il consumo di suolo e definire un modello di sviluppo urbano-rurale più equilibrato che trovi nella multifunzionalità del territorio e nella diversificazione dell'attività agricola una risposta ai nuovi bisogni di cibo, energia, qualità ambientale e rigenerazione del paesaggio</p> <p>POST EXPO – riqualificazione dell'ex sito EXPO 2015 quale hub di ricerca e innovazione, non solo nell'ambito Life science ma in un'ottica multidisciplinare, volto a rafforzare la competitività e l'attrattività del sistema lombardo e generare un indotto positivo per tutto il territorio, attirando capitali e competenze</p> <p>POST EXPO – sviluppare e promuovere il sistema dei servizi, riorganizzare e rafforzare il sistema della ricettività nelle diverse tipologie, privilegiando la qualità dell'offerta</p>
Paesaggio e patrimonio culturale	<p>Maggiore fruizione e visibilità anche in termini turistici attraverso la creazione di una rete tra istituzioni culturali, anche al di fuori della regione</p> <p>Miglioramento della qualità di vita attraverso la realizzazione di una rete di parchi e aree a verde pubblico</p> <p>POST EXPO: garantire che il progetto di riqualificazione dell'area dell'ex sito EXPO sia occasione per promuovere la qualità progettuale dell'inserimento paesistico; strutturare la rete del verde regionale, mettendo a sistema le risorse ambientali e paesistiche</p>
MINACCE / RISCHI	
<i>Qualità dannose al conseguimento degli obiettivi del sistema</i>	
Ambiente	<p>Ulteriore riduzione della biodiversità a causa della tendenza alla progettazione di insediamenti e infrastrutture su un territorio saturo</p> <p>Rischio idraulico elevato in mancanza di un'attenta pianificazione territoriale e di una maggiore tutela della naturalità dei corsi d'acqua</p> <p>Peggioramento della qualità ambientale verso limiti irreversibili a causa del mancato intervento decisionale in materia di sostenibilità</p>
Territorio	<p>Rischio di non affrontare direttamente il problema della generazione del traffico alla radice a causa della rincorsa continua al soddisfacimento della domanda di mobilità individuale</p> <p>Rischio di un depotenziamento del polo di Milano a causa della mancanza di un progetto complessivo per il Sistema Metropolitano</p> <p>Congestione da traffico merci per un mancato sviluppo della rete nazionale prima dell'entrata in funzione a pieno regime delle nuove vie ferroviarie transalpine svizzere (San Gottardo, Sempione-Lötschberg)</p> <p>POST EXPO – incrementare la congestione delle aree in carenza del coordinamento e dell'armonizzazione delle iniziative di rafforzamento dell'accessibilità</p>
Economia	<p>Rischio che le città e aree metropolitane europee in competizione con Milano attuino politiche territoriali, infrastrutturali e ambientali più efficaci di quelle lombarde e che di conseguenza l'area metropolitana perda competitività nel contesto globale</p> <p>Abbandono da parte di investitori e organizzazioni scientifiche avanzate, e incapacità di attrarre di nuovi a causa di problemi legati alla qualità della vita</p> <p>POST EXPO – benefici sullo sviluppo di nuove attività limitato alle aree più prossime</p>
Paesaggio e patrimonio culturale	<p>Rischio di una banalizzazione del paesaggio con perdita di importanti specificità storiche e culturali a causa della mancata attenzione al tema paesaggistico</p> <p>Riproduzione delle caratteristiche negative che hanno spinto all'allontanamento dai luoghi di intensa urbanizzazione per ricercare una migliore qualità della vita (ambientale, sociale) nelle località di destinazione</p> <p>Diffusione, anche all'estero, di una percezione distorta del vivere nel Sistema Metropolitano lombardo, un'immagine grigia che potrebbe oscurare la bellezza del grande patrimonio storico-culturale ivi presente</p> <p>POST EXPO – limitata attenzione al contesto paesistico/ambientale nella realizzazione degli interventi</p>



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

ANALISI SWOT DEL SISTEMA PEDEMONTANO

FATTORI ENDOGENI

PUNTI DI FORZA	
<i>Qualità utili al conseguimento degli obiettivi del sistema</i>	
Territorio	Presenza di autonomie funzionali importanti Presenza di tutte le principali polarità di corona del sistema urbano policentrico lombardo Infrastrutturazione ferroviaria fortemente articolata Attività per la residenza data la vicinanza ai grandi centri urbani della pianura Vicinanza tra opportunità lavorative dell'area metropolitana e ambiti che offrono un migliore qualità di vita
Ambiente	Presenza di parchi di particolare pregio e interesse naturalistico
Economia	Presenza di una buona propensione all'imprenditoria e all'innovazione di prodotto, di processo, dei comportamenti sociali Presenza di un tessuto misto di piccole e medie imprese in un tessuto produttivo maturo, caratterizzato da forti interazioni Presenza di punte di eccellenza in alcuni settori Elementi di innovazione nelle imprese
Paesaggio e patrimonio culturale	Varietà di paesaggi di elevata attrazione residenza e il turismo Presenza in territorio collinare di ricchezza paesaggistica con piccoli laghi morenici, di ville storiche con grandi parchi e giardini, antichi borghi integrati in un paesaggio agrario ricco di colture adagiato su morbidi rilievi Presenza in territorio prealpino di ampi panorami da località facilmente accessibili con vista anche verso i laghi insubrici
Sociale e servizi	Sistema delle rappresentanze fortemente radicato e integrato con le Amministrazioni comunali
PUNTI DI DEBOLEZZA	
<i>Qualità dannose al conseguimento degli obiettivi del sistema</i>	
Territorio	Dispersione degli insediamenti residenziali e produttivi sul territorio Polverizzazione insediativa, dispersione dell'edificato e saldature dell'urbanizzato lungo le direttrici di traffico con conseguente perdita di valore paesaggistico Elevata congestione da traffico veicolare Pressione edilizia sulle direttrici di traffico, causato dall'insediamento di funzioni sovralocali (centri logistici e commerciali, multisale di intrattenimento) Carenza di servizi pubblici sul breve raggio Debolezza della infrastrutturazione soprattutto ad andamento est-ovest Vulnerabilità dovuta al forte consumo territoriale particolarmente intenso nella zona collinare che ha reso preziose le aree libere residue Obbligo a particolari attenzioni in relazione alla forte percepibilità del territorio dagli spazi di percorrenza
Ambiente	Elevati livelli di inquinamento atmosferico ed acustico dovuti alla preferenza dell'uso del trasporto su gomma Inquinamento idrico e delle falde Presenza di un numero elevato di impianti industriali a rischio ambientale
Economia	Crisi della manifattura della grande fabbrica Elevata presenza di lavoratori atipici, di agenzie di lavoro in affitto, di microimprenditori non organizzati in un sistema coeso
Paesaggio e patrimonio culturale	Scarsa attenzione alla qualità architettonica e al rapporto con il contesto sia negli interventi di recupero sia nella nuova edificazione Carenza nella progettazione degli spazi a verde di mediazione fra i nuovi interventi e il paesaggio circostante particolarmente per i centri commerciali e i complessi produttivi Frammentazione delle aree di naturalità



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

FATTORI ESOGENI

OPPORTUNITÀ

Qualità utili al conseguimento degli obiettivi del sistema

Territorio	Importante ruolo di cerniera tra i diversi sistemi territoriali regionali attraverso la corretta pianificazione dei sistemi di connessioni tra reti brevi e reti lunghe, soprattutto per garantire l'accesso agli ambiti montani anche in un'ottica di sviluppo turistico Accessibilità internazionale, unita alle prerogative di dinamismo presenti sul territorio e alle sinergie con Milano ne fanno un'area potenzialmente in grado di emergere a livello internazionale Potenzialità di sviluppo e rafforzamento policentrico derivanti dal nuovo sistema infrastrutturale est-ovest
Economia	Possibilità di ristrutturazione produttiva di settori tradizionali in crisi e presenza di settori maturi che puntano sulla delocalizzazione produttiva, conservando sul territorio le funzioni dirigenziali e di innovazione Riconversione produttiva delle aree in cui i settori di riferimento sono in crisi (tessile-seta, ad esempio) facendo leva sulle potenzialità innovative presenti sul territorio grazie al mix università-esperienza Possibilità di cooperazione con altri sistemi italiani ed europei finalizzata a obiettivi di innovazione, condivisione di conoscenza, di competitività, di crescita sostenibile Presenza di molte autonomie funzionali radicate sul territorio in grado di attrarre flussi di persone ed economici può essere sfruttata per l'attivazione di processi positivi di innovazione e di marketing territoriale
Paesaggio e patrimonio culturale	Valorizzazione turistica in rete di aree di pregio naturalistico, paesaggistico e culturale Potenzialità, derivanti dalla realizzazione delle nuove infrastrutture, di attivare progetti di valorizzazione paesaggistica e ambientale dei territori interessati

MINACCE / RISCHI

Qualità dannose al conseguimento degli obiettivi del sistema

Ambiente	Frammentazione di ecosistemi e aree di naturalità per l'attraversamento di nuove infrastrutture in assenza di una progettazione che tenga conto della necessità di mantenere e costruire la continuità della rete ecologica Eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.), oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di alcune aree di pregio
Territorio	Carenze infrastrutturali, che rendono difficoltosa la mobilità di breve e medio raggio, che potrebbero condurre ad un abbandono delle aree da parte di alcune imprese importanti e di parte della popolazione Eccessiva espansione dell'edificato e della dispersione insediativa per la localizzazione di funzioni grandi attrattrici di traffico con il rischio di portare il sistema al collasso, sia da un punto di vista ambientale che di mobilità e degrado della qualità paesaggistica del contesto Relativa vicinanza ai grandi centri urbani della pianura ne ha fatto luogo preferenziale per usi residenziali (in particolare la Brianza) produttivi e commerciali ad alto consumo di suolo e privi di un complessivo progetto urbanistico che tenga conto della qualità paesaggistica del contesto Rischio dell'effetto "tunnel" per il passaggio di infrastrutture di collegamento di livello alto che non vengono raccordate in maniera opportuna con perdita di opportunità di carattere economico e sociale.
Economia	Impoverimento di alcune aree per la crisi della grande industria e di alcuni settori manifatturieri
Paesaggio e patrimonio culturale	Degrado paesaggistico percepibile a lunga distanza e di non facile ricomposizione causato dall'attività estrattiva



2.1.1. Le Progettualità derivanti dal Piano Territoriale Regionale

Dalla lettura del documento relativo agli **Strumenti Operativi** del PTR (aggiornamento 2017), predisposti da Regione Lombardia al fine di perseguire gli obiettivi proposti nel Documento di Piano, risulta come la città di Lissone sia interessata dalla presenza dal Sistema Viabilistico Pedemontano⁵.

Intervento	Cod. PRMT	Progetto/i di riferimento	Salvaguardia	Verifica di compatibilità PGT (art. 13 Lr.12/2005)	Comuni interessati
Sistema autostradale					
Sistema Viabilistico Pedemontano	V 01	Opera completata per le c.d. Tratte 'A', 'B1' e per i lotti 1 delle tangenziali di Como e Varese. Per le c.d. Tratte 'B2', 'C' e 'D': Definitivo approvato dal CIPE (Delibera n. 97 del 6.11.2009 pubblicata sulla G.U. n. 40 del 18.2.2010). Vincolo reiterato dal CIPE con Delibera n. 1 del 19.1.2017 pubblicata sulla G.U. n. 148 del 27.6.2017.	art. 166 D.Lgs 163/2006	Provincia/ Città Metropolitana	Aicurzio, Arcore, Barlassina, Bellusco, Bernareggio, Biassono, Boltiere, Bonate Sopra, Bonate Sotto, Bottanuco, Bovisio Masciago, Brembate, Capriate S. Gervasio, Carnate, Cesano Maderno, Chignolo d'Isola, Cornate d'Adda, Desio, Filago, Lentate sul Seveso, Lesmo, Lissone, Macherio, Madone, Meda, Mezzago, Osio Sopra, Osio Sotto, Seregno, Seveso, Sovico, Suisio, Sulbiate, Terno d'Isola, Trezzo sull'Adda, Usmate Velate, Varedo, Vedano al Lambro, Vimercate.



Stralcio da tavola 6b del PTCP di Monza e Brianza: progetto Pedemontana e viabilità complementare (in rosso i tratti in trincea, in blu continuo quelli in rilevato, in blu tratteggiato quelli in galleria); le linee continue accanto alla viabilità indicano i tratti panoramici (normati all'articolo 28 delle NTA del PTCP)

⁵ Approvato con Delibera CIPE n.97 del 6.11.2009, pubblicata sulla G.U. n.40 del 18.2.2010, il cui vincolo è stato reiterato dal CIPE con Delibera n.1 del 19.1.2017, pubblicata su G.U. n.148 del 27.6.2017.



Lissone è uno dei comuni interessati dal tracciato della “Pedemontana” Accordo di Programma approvato con DPGR 1592 del 21 .02.2007, tra Ministero delle Infrastrutture, Regione Lombardia, Province di Bergamo, Como, Milano, Monza e Brianza (DGR VIII/010959 del 30.12.2009 Atto integrativo all'accordo di Programma per la realizzazione del sistema viabilistico lombardo approvato con DPGR del 21 febbraio 2007 n. 1592), Varese, ANAS SpA, Autostrada Pedemontana Lombarda SpA e i rappresentanti dei comuni.

Lo stralcio dal PTCP approvato a luglio 2013 riporta il tracciato della Pedemontana, lo svincolo con la Strada Valassina, e la viabilità complementare, che comprende la nuova viabilità tangenziale ad est di Lissone, sul confine con Biassono e Veduggio al Lambro, opera finalizzata a convogliare da e verso la Pedemontana il traffico proveniente dalla zona centrale di Monza, ad evitare di sovraccaricare ulteriormente con traffico di attraversamento il tracciato urbano nord-sud Viale Martiri della Libertà – Viale della Repubblica. Il progetto riportato nello stralcio seguente è quello del progetto definitivo approvato dal CIPE (delibera n.97 del 6/11/2009) adeguato dal soggetto aggiudicatore sulla base delle prescrizioni del CIPE e trasmesso agli enti interessati il 23/12/2010. Al tracciato si applica la salvaguardia secondo art 166 del d.lgs 163/2006.

2.2. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il Piano paesaggistico regionale (PPR), pur essendo sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantiene comunque una propria compiuta unitarietà ed identità⁶, e presenta una duplice natura (articolo 10, comma 1 della Normativa del PPR):

- il PPR ha natura di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio Lombardo;
- il PPR ha natura di strumento di disciplina paesaggistica del territorio.

La disciplina paesaggistica del Piano Paesaggistico Regionale si sviluppa rispetto a un concetto di paesaggio più ampio⁷ maturato a seguito della Convenzione Europea del paesaggio (Firenze, 2000):

- **Il paesaggio come gestione delle trasformazioni e dello sviluppo:**
Per cui spetta al paesaggio una particolare tutela, la cui attuazione deve costituire la premessa ineludibile di ogni programma di sviluppo che si proponga di conseguire gli obiettivi di sostenibilità e durevolezza;
- **Il paesaggio come fenomeno culturale (ampiezza e complessità del tema):**
Gli Enti locali, nello sviluppare considerazioni di compatibilità paesaggistica [omissis] si dovranno sempre rapportare ad una concezione del paesaggio quanto più possibile ampia nello spessore tematico e nella complessità delle relazioni, perché questo è il solo modo di cogliere un fenomeno culturale complesso come il paesaggio;
- **Il paesaggio come “contesto”:**
Per cui la tutela del paesaggio si attua non solo attraverso la tutela e la qualificazione del singolo bene, ma anche attraverso la tutela e la qualificazione del suo contesto, inteso come spazio necessario alla sua sopravvivenza, alla sua identificabilità e alla sua leggibilità;
- **Il paesaggio come “sistema di relazioni”:**
Passare da una rappresentazione del paesaggio come mero “repertorio di beni” a una lettura che metta adeguatamente in evidenza le relazioni tra i beni stessi, e in particolare quelle relazioni di continuità e di contiguità spaziale e visiva che costituiscono lo specifico della dimensione paesaggistica in quanto distinta

⁶ Il Piano Territoriale Regionale, in applicazione dell'art. 19 della L.R. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (D.Lgs. 42/2004). Il PTR recepisce consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

⁷ Contenuto nella DGR IX/2727 del 22/12/2011, Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione delle Legge Regionale 11 marzo 2005, n.12.



dalle dimensioni storica, naturalistica, geomorfologica ecc.” Contesto che costituisce anche lo spazio utile a garantire la conservazione della trama relazionale di vario ordine (biosistemico, di struttura storica, di configurazione visuale ed estetica, di connessione sociale), considerata quale struttura portante del contesto stesso.

Il PPR come Quadro di Riferimento Paesaggistico (QRP)

Il QRP contribuisce alla programmazione regionale, in quanto costituisce quadro di orientamento (articolo 12, comma 2 della normativa del PPR) della tutela paesaggistica. Nello specifico:

- tratta i temi relativi alle specificità paesaggistiche del territorio lombardo, alle sue articolazioni interne, alle strategie utili a conseguire gli obiettivi di tutela;
- propone, nel dettaglio, letture strutturate e articolate del territorio e dei paesaggi lombardi, segnalando i valori e i fattori di identità, ovvero i processi di degrado [omissis] proponendo le opportune azioni di tutela e di recupero;
- i contenuti del Quadro di Riferimento Paesaggistico hanno in generale valore indicativo.

Nello specifico, il quadro di riferimento paesaggistico del Piano paesistico regionale (articolo 11 della normativa del PPR) con cui la Variante deve confrontarsi per la costruzione del quadro di riferimento paesaggistico locale, è costituito dai seguenti elaborati:

- I paesaggi della Lombardia: ambiti e caratteri tipologici (volume 2)⁸;
- L'immagine della Lombardia (volume 2)⁹;
- Osservatorio paesaggi lombardi (volume 2 bis);
- Principali fenomeni regionali di degrado e compromissione del paesaggio e situazioni a rischio di degrado (volume 2)¹⁰;
- Analisi delle trasformazioni recenti (volume 3)¹¹;
- Cartografia di piano (si veda di seguito);
- Abachi delle principali informazioni di carattere paesistico-ambientale articolato per comuni:
 - Volume 1 – “Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale”;
 - Volume 2 – “Presenza di elementi connotativi rilevanti”;
- Repertori (volume 2)¹².

Il PPR come strumento di disciplina paesaggistica

È possibile dunque ricostruire l'inquadramento paesaggistico territoriale dall'analisi della Cartografia di Piano di corredo al Piano Paesaggistico Regionale, la quale permette di individuare in modo mirato gli elementi paesaggistici di rilevanza naturale presenti sul territorio comunale, ovvero permette di accedere in modo mirato alla lettura dei documenti del quadro paesaggistico regionale, rimandando non solo ai principali strumenti ed elaborati descrittivi ovvero prescrittivi di riferimento per desumere le principali prescrizioni, ma anche alle linee di indirizzo per la tutela e valorizzazione delle rilevanze paesaggistiche esistenti sul territorio comunale.

⁸ Elaborato contenente la descrizione degli ambiti geografici e delle unità tipologiche di paesaggio rilevate a scala regionale entro cui vengono collocati i territori comunali e i corrispettivi indirizzi di tutela (trovano rappresentazione nella Tavola A).

⁹ Illustrazione fotografica esemplificativa delle forme fisiche, ambienti naturali, paesaggio storico, paesaggio agrario, i paesaggi della montagna e i paesaggi della trasformazione.

¹⁰ Fenomeni che trovano rappresentazione nelle tavole F, G e H del Piano paesistico regionale.

¹¹ Le tavole evidenziano le trasformazioni rilevate dal confronto tra le due edizioni 1980/83 e 1994 della Carta Tecnica Regionale. La comparazione di queste tavole con le cartografie e le foto aeree più recenti permette di comprendere le tendenze trasformative che si sono poi arrestate o modificate e quelle che invece risultano confermate anche nei successivi 10/15 anni.

¹² Elenco articolato per comune degli elementi di interesse paesaggistico di interesse regionale, rappresentazione nella rispettiva cartografia di Piano (Tavole B, C, D ed E), articolati in: i.) Luoghi dell'identità, ii.) paesaggi agrari tradizionali, iii.) geositi e siti Unesco, iv.) strade panoramiche, tracciati guida paesaggistici, belvedere, visuali sensibili, punti di osservazione del paesaggio; v.) infrastrutture idriche artificiali e principali navigli storici, vi.) canali di bonifica e irrigui, vii.) monumenti naturali, viii.) riserve naturali, parchi regionali e nazionali, ix.) Siti Natura 2000 e aree di particolare interesse ambientale-paesistico.



ELABORATO	INQUADRAMENTO COMUNALE	RIFERIMENTI PER INDIRIZZI DI TUTELA
Tavola A Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio	Fascia Alta Pianura: paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta	(cfr. indirizzi di tutela Paesaggi Lombardia Vol. 2 par. 4.4., par. VIII) (cfr. Indirizzi tutela, Parte I, punti 4.1)
Tavola B Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico	Ferrovie	(cfr. art. 26 delle Nta PPR Titolo III)
Tavola C Istituzioni per la tutela della natura	-	
Tavola D Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale	-	
Tavola D1 a Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici: Lago Maggiore e Ceresio	-	
Tavola D1 b Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici: Lago di Lugano, di Como e di Lecco	-	
Tavola D1 c Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici: Lago d'Iseo	-	
Tavola D1 d Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici: Lago di Garda e Lago d'Idro	-	
Tavola E Viabilità di rilevanza paesaggistica	tracciati stradali di riferimento, ferrovie	(cfr. art. 26 delle Nta PPR Titolo III)
Tavola F Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale	Area del sistema metropolitano lombardo con forte presenza di aree di frangia destrutturate, Principali centri commerciali, Multisale cinematografiche.	(cfr. par. 2.1., 2.4. Indirizzi di Tutela Parte IV)
Tavola G Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale	Area del sistema metropolitano lombardo con forte presenza di aree di frangia destrutturate, interventi di grande viabilità programmati, elettrodotti, cave abbandonate.	(cfr. par. 2.1., 2.3., 2.5. 4.1. Indirizzi di Tutela Parte IV)



ELABORATO	INQUADRAMENTO COMUNALE	RIFERIMENTI PER INDIRIZZI DI TUTELA
Tavole H Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti	Area del sistema metropolitano lombardo con forte presenza di aree di frangia destrutturate, interventi di grande viabilità programmati.	(Cfr. Elaborato “Principali fenomeni di degrado e compromissione del paesaggio e situazioni a rischio di degrado”)
Tavole I (a b, c, d, e, f, g) Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/04	(cfr. Indirizzi Tutela, Parte IV, p.ti 2.1., 2.3.)	

Il territorio regionale è stato suddiviso in 6 fasce longitudinali corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi, che partendo dalla bassa pianura a nord del Po, si svolgono attraverso l'alta pianura, la collina, la fascia prealpina fino alla catena alpina. Entro queste fasce sono identificati i caratteri tipologici del paesaggio lombardo.

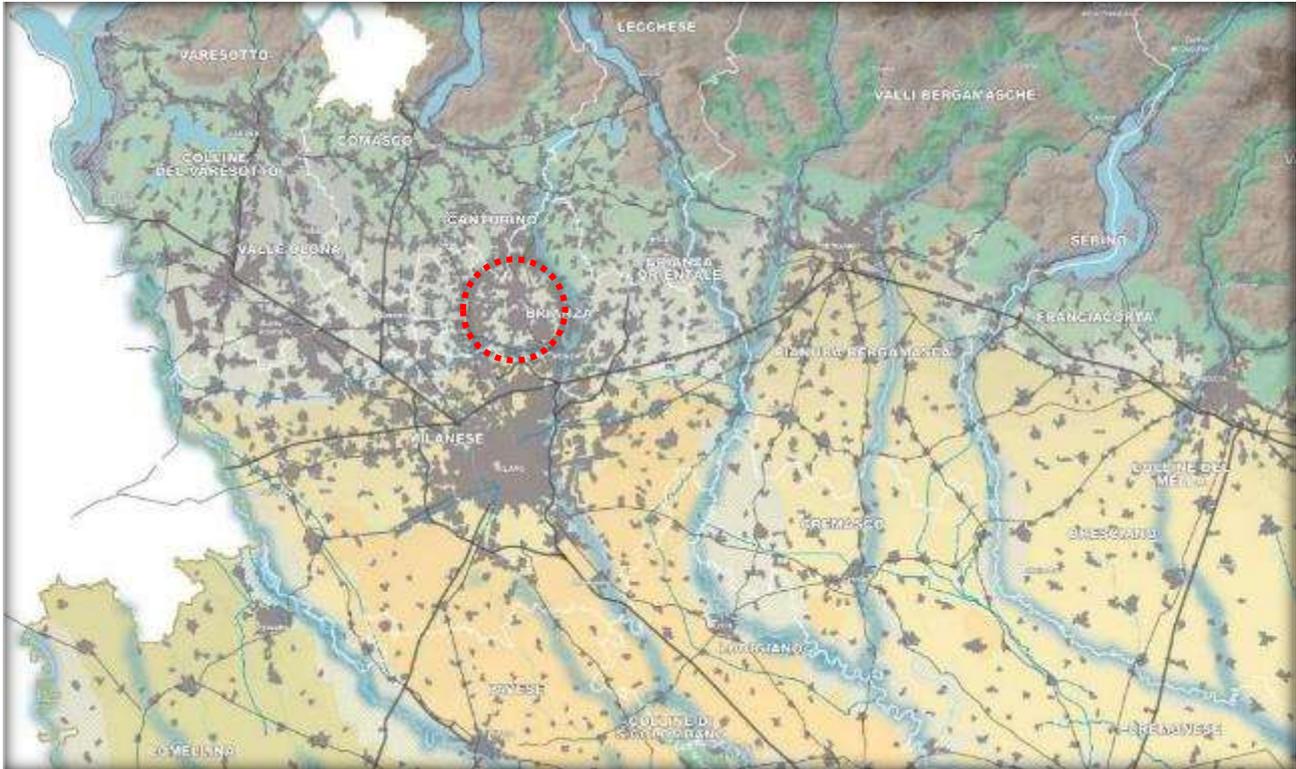
La fascia entro cui si trova il comune di Lissone è l'Ambito geografico n. 8 della Brianza e Brianza orientale, e l'Unità tipologica di paesaggio della Fascia alta pianura, Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta «Brianza è denominazione della quale non si conoscono né l'origine, né il significato, né i limiti, sebbene i più la conterminino fra il Lambro, l'Adda, i monti della Vallassina, e le ultime ondulazioni delle Prealpi che muoiono a Usmate» secondo l'opinione di Cesare Cantù. Il paesaggio della Brianza dei secoli XVIII e XIX possedette probabilmente il primato fra quelli prodotti dalla tenace applicazione dell'uomo alla natura. Le colture del gelso e della vite, le coltivazioni sui terrazzi naturali ('ronchi'), il disegno insediativo composto da una miriade di piccoli nuclei rurali, la trama diffusa delle residenze nobiliari, la morbida connotazione dei rilievi specchiantisi talora in piccoli o piccolissimi laghi, l'inviluppo della vegetazione a cingere i colli e a discendere i solchi fluviali, tutto ciò componeva il pregio e il valore ineguagliabile di tale paesaggio.

Già nella prima metà del Novecento, si manifestano i processi involutivi del paesaggio brianteo: l'affastellarsi delle piccole imprese artigianali, l'adozione di tipologie edilizie del tutto avulse dalla tradizione locale come segno di affrancamento dal passato e di un raggiunto benessere economico, la perdita insomma di una nobile identità locale che non solo la villa gentilizia, ma pure la più modesta cascina aveva fino ad allora saputo conservare. Questa involuzione ha raggiunto negli anni '80 il suo parossismo con la quasi generale rimozione di connotati, scenari, ambienti che potevano, entro certi limiti spaziali, identificare i caratteri costitutivi di questo paesaggio. (...) Il nuovo paesaggio della Brianza è un paesaggio d'importazione, contaminato dalle tentazioni metropolitane, ridondante d'immagini e messaggi fino a costruire nuove forme di percezione (basata su pochi, enumerabili, nuovi 'fuochi' di riconoscibilità: svincoli, ipermercati, edifici con particolari accenti espressivi ecc.) e di fruizione (esclusivamente veicolare).



Dall'analisi della tavola A del PPR, si può vedere come Lissone sia collocato nella Fascia dell'alta pianura, caratterizzata da paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta.

Estratto della tavola A del PPR – Ambiti geografici e Unità Tipologiche di paesaggio



PAESAGGI DEI RIPIANI DILUVIALI E DELL'ALTA PIANURA ASCIUTTA.

La naturale permeabilità dei suoli (antiche alluvioni grossolane, ghiaiose-sabbiose) ha ostacolato l'attività agricola, almeno nelle forme intensive della bassa pianura, favorendo la conservazione di vasti lembi boschivi - associazioni vegetali di brughiera e pino silvestre - che in altri tempi, assieme alla bachicoltura, mantenevano una loro importante funzione economica (...). I segni e le forme del paesaggio sono spesso confusi e contraddittori ed il carattere dominante è ormai quello dell'urbanizzazione diffusa

IL QUADRO DI RIFERIMENTO PAESAGGISTICO: I PAESAGGI DI LOMBARDIA

Paragrafo 3.8 Brianza

«Brianza è denominazione della quale non si conoscono né l'origine, né il significato, né i limiti, sebbene i più la conterminino fra il Lambro, l'Adda, i monti della Vallassina, e le ultime ondulazioni delle Prealpi che muoiono a Usmate». Secondo l'opinione di Cesare Cantù il territorio della Brianza sarebbe dunque da limitare entro un ambito molto più ridotto di quanto la notorietà del nome abbia potuto amplificare specie negli ultimi decenni. L'eccessiva estensione dell'area ha peraltro fatto accostare al termine proprio (Brianza) la specificazione delle zone di relativa influenza: Brianza monzese (Monza, Vimercate), Brianza lecchese (Oggiono), Brianza comasca (Cantù, Mariano Comense).

Solennemente celebrato da Stendhal, il paesaggio della Brianza dei secoli XVIII e XIX possedette probabilmente il primato fra quelli prodotti dalla tenace applicazione dell'uomo alla natura. Le colture del gelso e della vite, le coltivazioni sui terrazzi naturali („ronchi”), il disegno insediativo composto da una miriade di piccoli nuclei rurali, la trama diffusa delle residenze nobiliari, la morbida connotazione dei rilievi specchiantisi talora in piccoli o piccolissimi laghi, l'inviluppamento della vegetazione a cingere i colli e a discendere i solchi fluviali, tutto ciò componeva il pregio e il



valore ineguagliabile di tale paesaggio. Lo si sarebbe detto quasi predisposto dalla natura, cioè dalle morene dei ghiacciai quaternari, a essere nei secoli plasmato in questa fatta.

Già Gadda, nella prima metà del Novecento, coglie però con ironia i processi involutivi del paesaggio brianteo: l'affastellarsi delle piccole imprese artigianali, l'adozione di tipologie edilizie del tutto avulse dalla tradizione locale come segno di affrancamento dal passato e di un raggiunto benessere economico, la perdita insomma di una nobile identità locale che non solo la villa gentilizia, ma pure la più modesta cascina aveva fino ad allora saputo conservare.

Questa involuzione ha raggiunto negli anni „80 il suo parossismo con la quasi generale rimozione di connotati, scenari, ambienti che possano, entro certi limiti spaziali, identificare i caratteri costitutivi di questo paesaggio. Caratteri peraltro non deboli, ma di forte consistenza (basti pensare solo al sistema delle residenze nobiliari se inteso nella sua articolazione spaziale che spesso debordava oltre lo spazio proprio della villa per abbracciare i dintorni con filari, fughe prospettiche, pertinenze campestri ecc.), che probabilmente hanno ceduto sotto l'eccezionale dinamismo produttivo di questa zona negli ultimi decenni. In alcuni casi (p.e. Inverigo) i vincoli paesaggistici, peraltro diffusi, hanno saputo preservare almeno in parte l'integrità del paesaggio ma non forse la riproposizione di un canone interpretativo delle modificazioni più vicino alla lettura storica del territorio. Valgano a questo titolo le troppe realizzazioni di aree residenziali a bassa densità e con largo consumo di suolo, contro il degrado e lo spopolamento dei vecchi nuclei rurali; oppure l'evidentissima dissonanza delle moderne tipologie industriali non solo rispetto alla tradizione vetero-produttiva della zona, capace di ragguardevoli modelli, ma anche fra loro stesse nell'uso di materiali, forme e stili.

Il nuovo paesaggio della Brianza è un paesaggio d'importazione, contaminato dalle tentazioni metropolitane, ridondante d'immagini e messaggi fino a costruire nuove forme di percezione (basata su pochi, enumerabili, nuovi „fuochi” di riconoscibilità: svincoli, ipermercati, edifici con particolari accenti espressivi ecc.) e di fruizione (esclusivamente veicolare). Lontanissimo in questo senso da un processo rinnovativo coerente e duraturo, il paesaggio di questo territorio riflette invece tutta la precarietà, il senso di polimorfismo e di transitorietà della nostra civiltà post-industriale. Già oggi si avverte la decadenza del paesaggio urbano delineato nella Brianza da non più di tre decenni or sono: i vecchi mobilifici e la teoria dei loro spazi commerciali espositivi, il tessuto dei villini di prima espansione, la trama delle strade vicinali. Ed è questo il probabile futuro, vale a dire una continua, progressiva metabolizzazione di scenari paesistici, mutabili nel trascorrere di poche generazioni, su spazi più o meno dilatati e con un sempre più ingombrante repertorio di scorie edilizie o infrastrutturali difficili da reinserire o rimuovere.

Paragrafo 4.4 Fascia dell'alta pianura – VIII Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta

Nella parte occidentale della Lombardia il passaggio dagli ambienti prealpini alla pianura non è repentino. Vi si frappongono le ondulazioni delle colline moreniche ma anche, in un quadro ormai definito da linee orizzontali, le lingue terrazzate formatisi dalla disgregazione delle morene terminali dei ghiacciai quaternari. Il successivo passaggio alla fascia dell'alta pianura è quasi impercettibile risultando segnato perpendicolarmente solo dallo spegnersi dei lunghi solchi d'erosione fluviale (Olona, Lambro, Adda, Brembo ecc.). La naturale permeabilità dei suoli (antiche alluvioni grossolane, ghiaiose-sabbiose) ha però ostacolato l'attività agricola, almeno nelle forme intensive della bassa pianura, favorendo pertanto la conservazione di vasti lembi boschivi - associazioni vegetali di brughiera e pino silvestre - che in altri tempi, assieme alla bachicoltura, mantenevano una loro importante funzione economica. Il tracciamento, sul finire del secolo scorso, del canale irriguo Villoresi ha mutato queste condizioni originarie solo nella parte meridionale dell'alta pianura milanese, in aree peraltro già allora interessate da processi insediativi. È su questo substrato che si è infatti indirizzata l'espansione metropolitana milanese privilegiando dapprima le grandi direttrici stradali irradiatesi dal centro città (Sempione, Varesina, Comasina, Valassina, Monzese) e poi gli spazi interclusi.

I segni e le forme del paesaggio sono spesso confusi e contraddittori. E se il carattere dominante è ormai quello dell'urbanizzazione diffusa l'indicazione di una tipologia propria desunta dai caratteri naturali (alta pianura e ripiani diluviali) è semplicemente adottata in conformità allo schema classificatorio scelto, rimandando a notazioni successive una più dettagliata descrizione dell'ambiente antropico (vedi paesaggi urbanizzati). A oriente dell'Adda l'alta pianura è meno estesa, giacché la fascia delle risorgive si avvicina al pedemonte. Inoltre, la costruzione di una funzionale rete irrigua ha di gran lunga avvicinato i suoi caratteri a quelli della pianura irrigua. Si rinvencono solo lembi residuali di terreni aridi e sassosi, mai soggetti a sfruttamento („strepade” nel Bergamasco).



GLI INDIRIZZI DI TUTELA, DI RIQUALIFICAZIONE E DI PREVENZIONE E CONTENIMENTO DEL RISCHIO

Il suolo, le acque.

Il sistema naturale di drenaggio delle acque nel sottosuolo deve essere ovunque salvaguardato, come condizione necessaria di un sistema idroregolatore che trova la sua espressione nella fascia d'affioramento delle risorgive e di conseguenza nell'afflusso d'acque irrigue nella bassa pianura. Va soprattutto protetta la fascia più meridionale dell'alta pianura, corrispondente peraltro alla fascia più densamente urbanizzata, dove si inizia a riscontrare l'affioramento delle acque di falda.

Vanno pure mantenuti i solchi e le piccole depressioni determinate dallo scorrimento dei corsi d'acqua minori (per esempio la Molgora) che, con la loro vegetazione di ripa sono in grado di variare l'andamento uniforme della pianura terrazzata.

Le brughiere.

Vanno salvaguardate nella loro residuale integrità impedendo aggressioni ai margini, che al contrario vanno riforestati, di tipo edilizio e turistico-ricreativo (maneggi, campi da golf, impianti sportivi). Va anche scoraggiato il tracciamento di linee elettriche che impongano larghi varchi deforestati in ambiti già ridotti e frastagliati nel loro perimetro.

È inoltre necessaria una generale opera di risanamento del sottobosco, seriamente degradato, precludendo ogni accesso veicolare.

I coltivi.

È nell'alta pianura compresa fra la pineta di Appiano Gentile, Saronno e la valle del Seveso che in parte si leggono ancora i connotati del paesaggio agrario: ampie estensioni colturali, di taglio regolare, con andamento ortogonale, a cui si conformano spesso strade e linee di insediamento umano. Un paesaggio comunque in evoluzione se si deve dar credito a immagini fotografiche già solo di una trentina d'anni or sono dove l'assetto agrario risultava senza dubbio molto più parcellizzato e intercalato da continue quinte arboree.

Un paesaggio che non deve essere ulteriormente eroso, proprio per il suo valore di moderatore delle tendenze urbanizzative. In alcuni casi all'agricoltura potrà sostituirsi la riforestazione come storica inversione di tendenza rispetto al plurisecolare processo di depauperazione dell'ambiente boschivo dell'alta pianura.

Gli insediamenti storici e le preesistenze.

Ipotesi credibili sostengono che l'allineamento longitudinale di molti centri dell'alta pianura si conformi all'andamento sotterraneo delle falde acquifere (si noti, in particolare, nell'alta pianura orientale del Milanese la disposizione e la continuità in senso nord-sud di centri come Bernareggio, Aicurzio, Bellusco, Ornago, Cavenago, Cambiagio, Gessate o come Cornate, Colnago, Busnago, Roncello, Basiano). Altri certamente seguirono l'andamento, pure longitudinale dei terrazzi o delle depressioni vallive (per esempio la valle del Seveso, i terrazzi del Lambro e dell'Olon). Il forte addensamento di questi abitati e la loro matrice rurale comune - si tratta in molti casi dell'aggregazione di corti - costituisce un segno storico in via di dissoluzione per la generale saldatura degli abitati e le trasformazioni interne ai nuclei stessi. Si tratta, nei centri storici, di applicare negli interventi di recupero delle antiche corti criteri di omogeneità constatata l'estrema parcellizzazione proprietaria degli immobili che può dar luogo a interventi isolati fortemente dissonanti. Come pure vanno riabilitati i complessi monumentali (ville, chiese parrocchiali, antiche strutture difensive) che spesso si configurano come fulcri ordinatori di un intero agglomerato.

Le percorrenze.

Si impongono consistenti interventi di ridefinizione paesaggistica delle maggiori direttrici stradali essendo ormai quasi del tutto compromessi gli orizzonti aperti e i traguardi visuali sul paesaggio. È il caso, emblematico, della statale 35 dei Giovi, nel tratto da Milano a Como, lungo la quale, ancora fino a una ventina d'anni fa, l'automobilista poteva apprezzare la tenue ma significativa modulazione del paesaggio: dalle campiture ancora segnate da rivi e colatori, bordate di gelsi e pioppi, dell'immediata periferia milanese all'attraversamento lineare dei borghi d'incrocio (Varedo) o di strada (Barlassina), dai lievissimi salti di quota (a Seveso, a Cermenate) che stabiliscono le giaciture estreme delle lingue alluvionali alle tessiture agrarie più composite degli orli morenici che già preludono all'ambiente collinare, infine alla discesa nell'anfiteatro comasco e nella conca lariana. Occorre riprendere e conferire nuova dignità a questi elementi di riferimento paesaggistico, tutelando gli ultimi quadri visuali, riducendo l'impatto e la misura degli esercizi commerciali.



GLI “IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO” E LE “AREE TUTELATE PER LEGGE”

A livello nazionale, la tutela del paesaggio è affidata al Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei beni culturali e del paesaggio. All'articolo 134 del D.Lgs vengono definiti i **beni paesaggistici**:

- a) gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b) le aree di cui all'articolo 142;
- c) gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

Tali elementi, per quel che riguarda la Regione Lombardia, sono stati raccolti in un'apposita banca dati geografica denominata “Vincoli paesaggistici”, di libero accesso tramite il Geoportale Regionale.

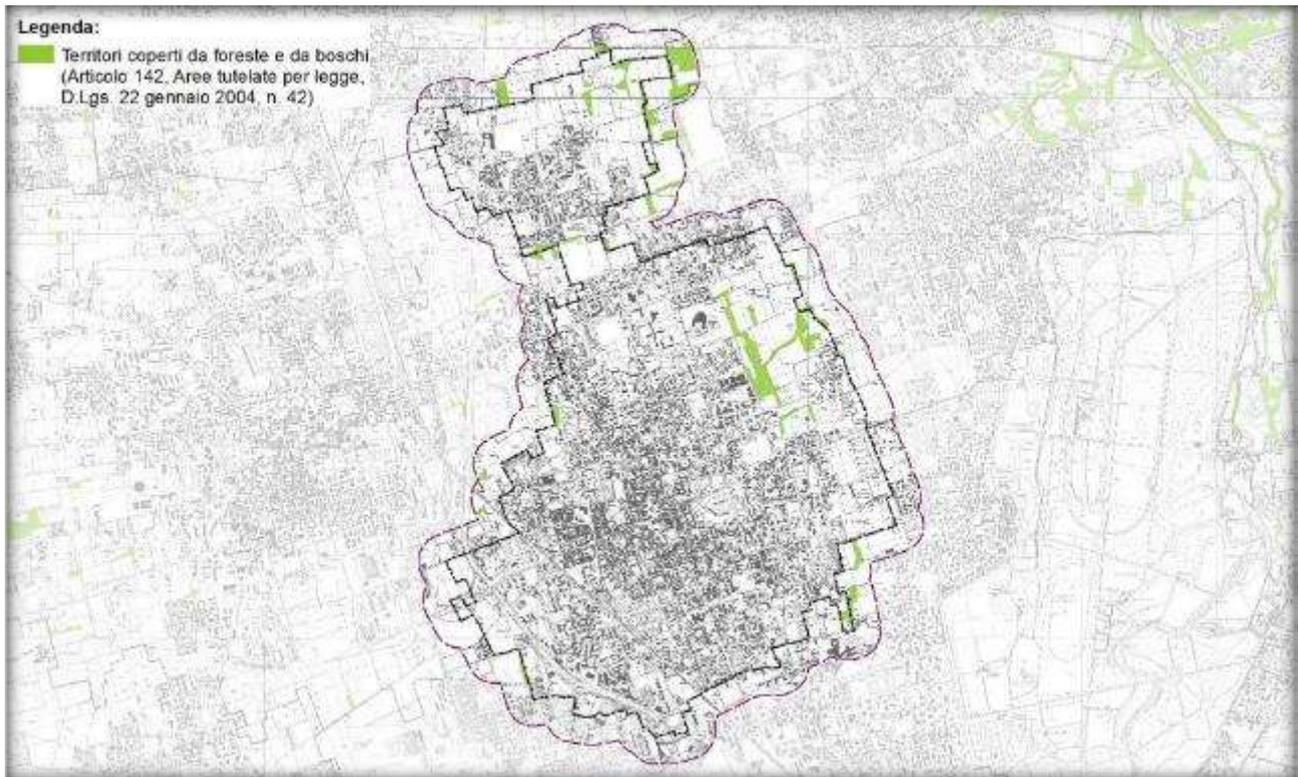
Articolo 136, Immobili ed aree di notevole interesse pubblico, D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42

Sul territorio comunale di Lissone non si rilevano elementi elencati dal presente articolo.

Articolo 142, Aree tutelate per legge, D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42

g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento – Si segnala la presenza di diversi boschi di conifere, di latifoglie e di essenze miste nella porzione sud-orientale del territorio comunale.

Vincoli paesaggistici. Fonte: Geoportale Regione Lombardia





2.3. La programmazione settoriale di livello regionale

Si riporta l'insieme dei piani e programmi che governano il territorio oggetto della II Variante del PGT di Lissone e che attualmente ne costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico: l'analisi di tale quadro è stata finalizzata a stabilire la rilevanza del piano e la sua relazione con gli altri piani o programmi considerati, con specifico riferimento alla materia ambientale.

PROGRAMMA PLURIENNALE PER LO SVILUPPO DEL SETTORE COMMERCIALE (PPSSC) – APPROVATO CON DC N. VIII/02151 DEL 02.10.2014 | Anno 2014

Il PPSSC, il cui iter formativo è iniziato nel 2014, sostituisce l'omonimo piano triennale (PTSSC), approvato con Deliberazione consiliare n. VIII/02151 del 2 ottobre 2006, che localizzava Lissone nell'ambito di addensamento commerciale metropolitano, per il quale il Piano prevede indirizzi di riqualificazione e sviluppo sostenibile attraverso: riqualificazione, razionalizzazione e ammodernamento degli insediamenti e dei poli commerciali già esistenti, compresi i parchi commerciali di fatto; forte disincentivo all'eccessivo ampliamento e alla apertura di grandi strutture di vendita mediante l'utilizzo di nuova superficie di vendita; disincentivo al consumo di aree libere e attenzione alla localizzazione in aree dismesse di nuovi insediamenti distributivi; incremento della presenza di esercizi di vicinato e di media distribuzione, di maggiore accessibilità diretta da parte dell'utenza; prioritaria localizzazione di attività commerciali in aree servite dai mezzi di trasporto pubblico; valorizzazione dell'attrattività consolidata degli spazi urbani in relazione all'esistenza del patrimonio storico e architettonico e integrazione della funzione commerciale con le altre funzioni di attrattività urbana (attività para-commerciali, artigianali, pubbliche) e promozione del loro servizio commerciale unitario.

PROGRAMMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI (PRMT) – APPROVATO CON D.G.R. N. 4665 DEL 23/12/2015 E D.C.R. N. 1245 DEL 20/09/2016 | Anno 2016

Il documento orienta le scelte infrastrutturali e rafforza la programmazione integrata di tutti i servizi (trasporto su ferro e su gomma, navigazione, mobilità ciclistica) per migliorare la qualità dell'offerta e l'efficienza della spesa, per una Lombardia "connessa col mondo", competitiva e accessibile. Il PRMT è stato costruito a partire da un rilevante lavoro di analisi della domanda di mobilità che ha anche prodotto una banca dati, quale la "Matrice regionale origine/destinazione 2014". È frutto di un articolato processo di confronto con gli stakeholder territoriali e di settore, che si è svolto nell'ambito di un percorso di Valutazione ambientale strategica. Le scelte compiute nel Programma considerano la sua complessità e l'articolato contesto territoriale allargato con cui la Lombardia si confronta. Con il supporto di modelli di previsione specifici sono stati stimati i benefici che deriveranno dagli interventi programmati entro il 2020: ridurre la congestione stradale, principalmente nelle aree e lungo gli assi più trafficati; migliorare i servizi del trasporto collettivo; incrementare l'offerta di trasporto intermodale; contribuire a ridurre gli impatti sull'ambiente; favorire la riduzione dell'incidentalità stradale rispettando gli obiettivi posti dalla UE. L'approccio integrato che caratterizza il Programma lo rende strumento sensibile alle relazioni esistenti tra mobilità e territorio, ambiente e sistema economico. Tale approccio ha determinato la scelta di due livelli correlati di obiettivi: obiettivi generali (che contemplano aspetti intersettoriali) e obiettivi specifici (più specificamente legati al settore trasportistico). Dagli obiettivi specifici discendono strategie e azioni. Pensato come strumento di lavoro dinamico, che vive e si aggiorna nel tempo, il Programma definisce strumenti trasversali e attività di monitoraggio utili al raggiungimento degli obiettivi prefissi: ha come orizzonte temporale di riferimento il breve-medio periodo (indicativamente 5 anni), con un orizzonte di analisi e di prospettiva di medio-lungo termine. Anche strumenti precedentemente predisposti da Regione sono importante supporto all'attuazione di quanto previsto nel PRMT, soprattutto nel contesto della nuova normativa nazionale sugli appalti. In particolare, il riferimento è alle Linee guida per la redazione di studi di fattibilità per gli interventi infrastrutturali.

PROGRAMMA REGIONALE DI GESTIONE RIFIUTI E DI BONIFICA AREE INQUINATE (PRGR) – APPROVATO CON D.G.R. N. 1990 DEL 20/06/2014 | Anno 2014



La modifica della parte IV del D.lgs. n. 152/2006, conseguente al recepimento della Direttiva n. 98/2008, stabiliva che le Regioni approvassero o adeguassero il Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR) entro il 12 dicembre 2013 e provvedessero, sentite le Province, a valutare la necessità di aggiornare il Piano regionale di gestione dei rifiuti ogni sei anni. Regione Lombardia, avendo approvato il precedente PRGR nel 2005 e trovandosi nella condizione di doverlo adeguare in considerazione delle rilevanti novità introdotte con la modifica del D.lgs. n. 152/2006, ha ritenuto opportuno redigerlo ex novo. L'art. 19, comma 3, della Legge regionale n. 26 del 12 dicembre 2003 stabilisce che la "pianificazione regionale" sia costituita da un Atto di indirizzi (approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta) e dal Programma regionale di gestione dei rifiuti (approvato dalla Giunta), con il quale vengono individuati tempi e azioni per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'Atto di indirizzi. Con D.G.R. n. 1587 del 20/04/2011 la Giunta ha deliberato l'avvio di procedimento per l'approvazione del PRGR, comprensiva della Valutazione ambientale strategica (VAS).

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020 (PSR) – APPROVATO CON D.G.R. N. 3895 DEL 24/07/2015

Anno
2015

Il Programma settennale di finanziamenti europei nasce dal Regolamento (UE) n. 1305/2013. Si tratta della più importante fonte di contributi e di sostegno per gli imprenditori agricoli e forestali lombardi. Il PSR mette a disposizione delle aziende agricole lombarde, tra "Misura" e "Operazioni", 1.157 milioni di euro (133 milioni di euro in più rispetto alla precedente programmazione 2007-2013): il programma prevede l'attivazione di 59 Operazioni che rappresentano le tipologie di sostegno offerte, a loro volta associate a 38 sottomisure e 13 misure. La finalità del Programma è potenziare il settore agricolo e forestale perseguendo 3 obiettivi trasversali: innovazione, ambiente e mitigazione e adattamento climatico. Gli obiettivi da perseguire con il sostegno allo sviluppo rurale si declinano in 6 priorità d'azione: formazione e innovazione; competitività e reddito; filiera agroalimentare e gestione del rischio; ecosistemi; uso efficiente risorse e cambiamenti climatici; sviluppo economico e sociale delle zone rurali.

PROGRAMMA D'AZIONE REGIONALE PER LA TUTELA E IL RISANAMENTO DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO CAUSATO DA NITRATI DI ORIGINE AGRICOLA PER LE AZIENDE LOCALIZZATE IN ZONA VULNERABILE 2016-2019 (PAR NITRATI) – APPROVATO CON D.G.R. N. 5171 DEL 16/05/2016

Anno
2016

Il 29 aprile 2010 è stato approvato dalla Conferenza Stato-Regioni il Piano strategico nazionale nitrati (PSNN), a valle del quale è stato approvato e recentemente aggiornato il programma d'azione regionale. Il documento rappresenta un importante supporto per agevolare gli adempimenti della normativa comunitaria in materia di ambiente e sostenere la competitività delle aziende agricole. Il piano ha il duplice intento di fornire un contributo conoscitivo sull'impatto della Direttiva Nitrati e di facilitare le singole Regioni nella corretta implementazione della norma, al fine di migliorare il contesto ambientale e socioeconomico dei territori.

PROGRAMMA ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (PEAR) – APPROVATO CON D.G.R. N. 3706 DEL 12/06/2015

Anno
2015

L'art. 30 della L.r 26/2003 prevede che la pianificazione energetica regionale sia costituita da indirizzi del Consiglio regionale, proposti dalla Giunta regionale, e dal successivo Programma energetico ambientale regionale (PEAR), che costituisce lo strumento di programmazione strategica in ambito energetico ed ambientale, con cui Regione Lombardia definisce i propri obiettivi di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER), in coerenza con le quote obbligatorie di utilizzo delle FER assegnate alle Regioni nell'ambito del cosiddetto decreto "burden sharing", e con la nuova Programmazione comunitaria 2014-2020.

Il territorio di Lissone si trova all'interno dell'Area 2 che potrà ospitare centrali per una potenza aggiuntiva tra 400 e 1.200 MW, ma con un livello di priorità inferiore a quello dell'Area 3. Ai sensi della DGRn. 5290/2007 "Suddivisione del territorio regionale ai sensi del D.Lgs. 351/99 e della L.R. 24/06 per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente" Lissone rientra all'interno della zona A1 per



le quali il PER fissa dei limiti (Allegato C: Criteri e limiti di emissioni per gli impianti di produzione di energia). Per il comune di Lissone quindi si definiscono:

-Criteri di autorizzazione secondo i quali “Nelle “zone critiche e nei comuni critici”, possono essere autorizzati nuovi impianti di produzione energia, di potenzialità limitata al fabbisogno energetico del richiedente entro la zona o il comune “critico” in cui si intende realizzare l’impianto stesso. Non possono pertanto essere autorizzati impianti di produzione di energia elettrica per scopi commerciali. Per le “zone critiche e nei comuni critici”, le modifiche sostanziali ad impianti esistenti non possono essere autorizzate se prevedono un aumento delle emissioni totali annue rispetto a quelle calcolate per l’impianto nella potenzialità e tecnologia precedenti alla modifica applicando i limiti previsti per l’adeguamento.”

-Criteri per la fissazione dei limiti che dispongono che per le zone critiche “deve essere adottata la miglior tecnologia disponibile sia per la produzione dell’energia e che per l’abbattimento delle emissioni generate. Sono previste in alcuni casi limitazione per l’impiego di alcuni combustibili.”

PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE DEL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE (POR FESR) – APPROVATO
CON D.G.R. N. 3251 DEL 06/03/2015

Anno
2015

Il Programma operativo del Fondo europeo per lo sviluppo regionale - POR FESR 2014-2020 di Regione Lombardia si colloca all’interno di un quadro complessivo che fa riferimento alla Strategia europea “Europa 2020”, declinata nelle tre priorità - crescita intelligente, sostenibile e inclusiva - che rappresentano le direttrici base dello sviluppo della strategia regionale. Regione Lombardia intende attuare la propria strategia del POR FESR 2014-2020 attraverso l’implementazione di azioni di sistema che si tradurranno nella promozione di progetti complessi e multidisciplinari di investimento che dovranno essere in grado di valorizzare e mettere a sistema le risorse endogene (capitale umano, dotazione infrastrutturale e di attrezzature e strumentazioni avanzate e competitive anche a livello internazionale, posizionamento strategico dell’ecosistema dell’innovazione lombardo, etc.) e, allo stesso tempo, garantire il coinvolgimento e il collegamento di qualificati soggetti del territorio da identificare anche nell’ambito dei cluster tecnologici lombardi e nazionali. Il POR FESR 2014-2020 è strutturato sui seguenti assi: asse I - rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione, asse II - promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, asse III - sostenere la transizione verso un’economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori, asse IV - sviluppo urbano sostenibile, asse V - sviluppo turistico delle aree interne.

PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL’ARIA (PRIA) – APPROVATO CON D.G.R. N. 449 DEL
02/08/2018

Anno
2018

Il PRIA è il nuovo strumento di pianificazione e di programmazione per Regione Lombardia in materia di qualità dell’aria, aggiornando ed integrando quelli già esistenti. Il PRIA è dunque lo strumento specifico mirato a prevenire l’inquinamento atmosferico e a ridurre le emissioni a tutela della salute e dell’ambiente. Gli obiettivi generali della pianificazione e programmazione regionale per la qualità dell’aria sono: 1. rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti; 2. preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite. La proposta di piano si articola in una componente di inquadramento normativo, territoriale e conoscitivo e in una componente di individuazione dei settori di intervento e delle relative misure da attuarsi secondo una declinazione temporale di breve, medio e lungo periodo. Si tratta di 91 misure strutturali che agiscono su tutte le numerose fonti emissive nei tre grandi settori della produzione di inquinanti atmosferici. Le misure previste sono 40 per il settore dei trasporti, 37 per l’energia e il riscaldamento, 14 per le attività agricole. Ciascuna è corredata da indicatori e analizzata sotto il profilo dei risultati attesi in termini di miglioramento della qualità dell’aria e di riduzione delle emissioni, e sotto il profilo dei costi associati, dell’impatto sociale, dei tempi di attuazione e della fattibilità tecnico-economica.



PIANO DELLA TUTELA E DELL'USO DELLE ACQUE (PTUA) – APPROVATO CON DELIBERA N. 6990 DEL 31 LUGLIO 2017

Anno
2016

Il PTUA è stato Approvato con Delibera n. 6990 del 31 luglio 2017. Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è uno strumento previsto dall'art. 121 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia di acque", costituisce uno specifico piano di settore e rappresenta un elemento portante del più complesso "sistema" di pianificazione delle politiche di tutela e salvaguardia delle risorse idriche del distretto idrografico del fiume Po.

Come stabilito dalla L.R. 12 dicembre 2003, n. 26, "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche", il PTA regionale è costituito dall'Atto di Indirizzi, approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale, e dal Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta regionale. Il Programma di Tutela e Uso delle Acque, che qui viene presentato (PTUA 2016), per quanto detto, ha valenza per il secondo ciclo di pianificazione 2016/2021 indicato dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE.

Tenendo conto degli obiettivi già adottati col PTUA 2006 e delle esigenze evidenziate dai recenti indirizzi europei e in piena coerenza con l'evoluzione della pianificazione di distretto idrografico padano, è richiesto il perseguimento dei seguenti obiettivi strategici:

- promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;
- recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ambienti acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici;
- promuovere l'aumento della fruibilità degli ambienti acquatici nonché l'attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi ecosistemici dei corpi idrici.
- ripristinare e salvaguardare un buono stato idromorfologico dei corpi idrici, temperando la salvaguardia e il ripristino della loro qualità con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni.

Il Piano di Tutela e Utilizzo delle Acque regionale (PTUA) pone particolare accento sulla tutela delle acque sotterranee, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro, perseguendo l'equilibrio del bilancio idrico identificando ed intervenendo in particolare sulle aree sovra sfruttate.

Il programma contiene l'individuazione cartografica delle aree alle quali è stata attribuita una protezione speciale, in base alla specifica normativa comunitaria e nazionale, al fine di proteggere le acque superficiali e sotterranee ivi contenute o di conservarne gli habitat e le specie presenti che dipendono direttamente dall'ambiente acquatico. In particolare, contiene l'individuazione di:

□ *Aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano*

Per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, il Programma opera l'individuazione delle aree di salvaguardia di cui all'articolo 94, comma 1 del d.lgs. 152/2006, nelle quali devono essere adottate le opportune misure relative alla destinazione del territorio interessato e le limitazioni e le prescrizioni relative agli insediamenti e alle attività antropiche. Tale individuazione è aggiornata su segnalazione delle Autorità d'ambito, con modalità che saranno definite da indirizzi regionali.

Al fine di assicurare la protezione del patrimonio idrico, anche se non ancora utilizzate per il consumo umano, il Programma individua le aree di protezione delle acque sotterranee, di cui all'art. 94, comma 8 del d.lgs. 152/06.

□ *Aree designate come acque di balneazione*

Il Programma individua i corpi idrici destinati alla balneazione, rispetto ai quali prevede le opportune misure di tutela relative alla qualità delle acque anche in funzione del raggiungimento degli obiettivi previsti dal d.lgs. 30 maggio 2008, n. 116, relativo alla gestione della qualità delle acque di balneazione.

□ *Aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico*

Il Programma individua i corpi idrici destinati da designare quali aree destinate alla protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico, in funzione della presenza di attività di pesca professionale.



- *Aree sensibili ai sensi della direttiva 271/91 CE e dell'art. 91 del d.lgs. 152/06*

Il Programma prevede ad aggiornare la designazione delle aree sensibili secondo i criteri stabiliti dalla normativa comunitaria e nazionale.

- *Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ai sensi della direttiva 676/91 CE e dell'art. 19 del d.lgs. 152/06*

Il Programma prevede il riesame e l'eventuale aggiornamento della designazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

- *Aree designate per la protezione degli habitat e delle specie*

Il Programma individua le aree designate per la protezione degli habitat e delle specie, nelle quali è importante mantenere o migliorare lo stato delle acque e rispetto alle quali dovrà essere valutata per i corpi idrici ad esse interrelati l'utilità di obiettivi di qualità più stringenti, al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi previsti dalle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

Individua inoltre, in coordinamento con gli strumenti normativi e di pianificazione regionali in materia di aree naturali protette, le idonee modalità affinché gli strumenti di pianificazione per la gestione di tali aree siano integrati con gli obiettivi e le misure di tutela pertinenti.

Ai fini della designazione delle aree, il Programma considera i parchi naturali nazionali e regionali, i siti appartenenti alla rete Natura 2000 istituiti a norma della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 79/409/CEE, le riserve naturali statali e regionali e le zone umide individuate in attuazione della convenzione di Ramsar.

- *Aree vulnerabili da prodotti fitosanitari*

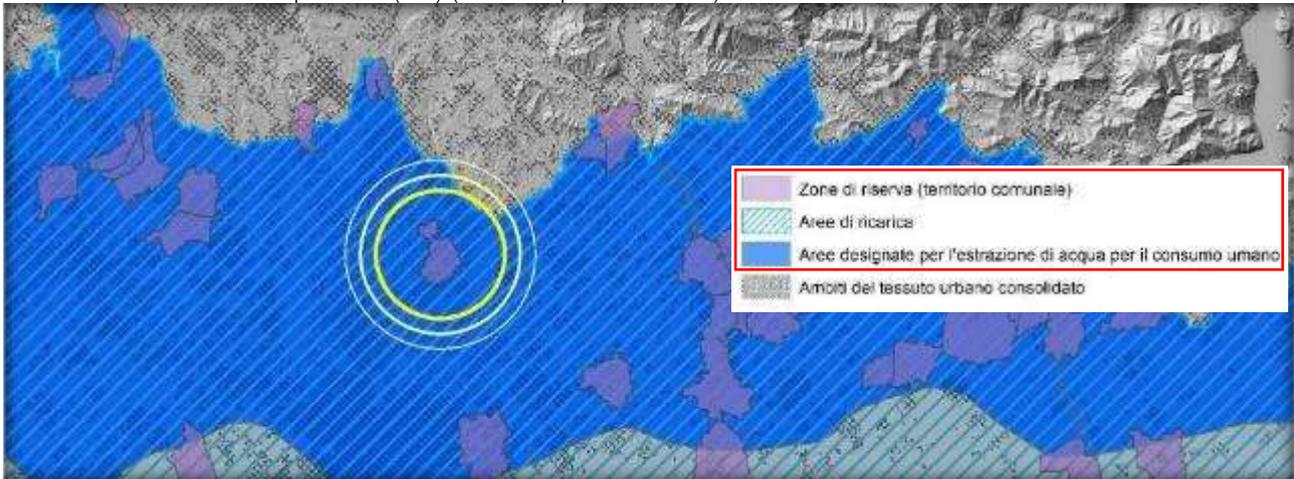
Il Programma valuta, tenendo conto in particolare di quanto previsto dalle norme regionali di attuazione del Piano nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, la necessità di individuare aree vulnerabili da prodotti fitosanitari e di definire conseguenti misure di mitigazione.

Alla luce di quanto detto, per il territorio di Lissone si individuano le seguenti specificità:

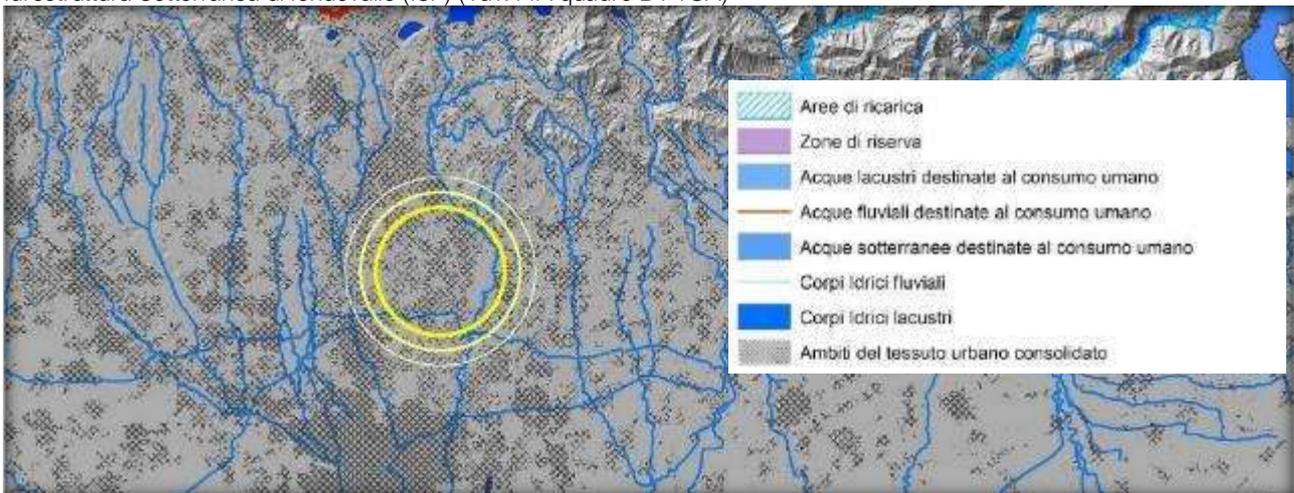
- è considerato zona vulnerabile e compare nell'Allegato 2 della D.G.R.3297/2006 Nuove aree vulnerabili in Regione Lombardia, Comuni interamente compresi nell'area vulnerabile, Comuni vulnerabili SAU, con una superficie SAU di 132,74 Ha (come da estratto cartografico tav.11B "Registro delle aree protette" quadro D del PTUA);
- non risulta tra le aree sensibili ai sensi della Direttiva 91/271/CEE (concernente il trattamento delle acque reflue urbane);
- rientra tra i Comuni il cui territorio è totalmente ricompreso in zona vulnerabile da nitrati (Elaborato 4 PTUA "Registro delle aree protette");
- è considerato, per l'intero territorio comunale, area di ricarica per l'idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS), Intermedia (ISI) e Profonda (ISP) (come da estratto cartografico tav.11A "Registro delle aree protette" quadri A, B, C, D del PTUA);
- è considerato, per l'intero territorio comunale, zona di riserva per l'idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) (come da estratto cartografico tav.11A "Registro delle aree protette" quadro A del PTUA).



Aree designate per l'estrazione di acqua per il consumo umano e Zone di protezione:
Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) (Tav.11A quadro A PTUA)



Aree designate per l'estrazione di acqua per il consumo umano e Aree di Protezione Acque superficiali:
Idrostruttura Sotterranea di fondovalle (ISF) (Tav.11A quadro B PTUA)

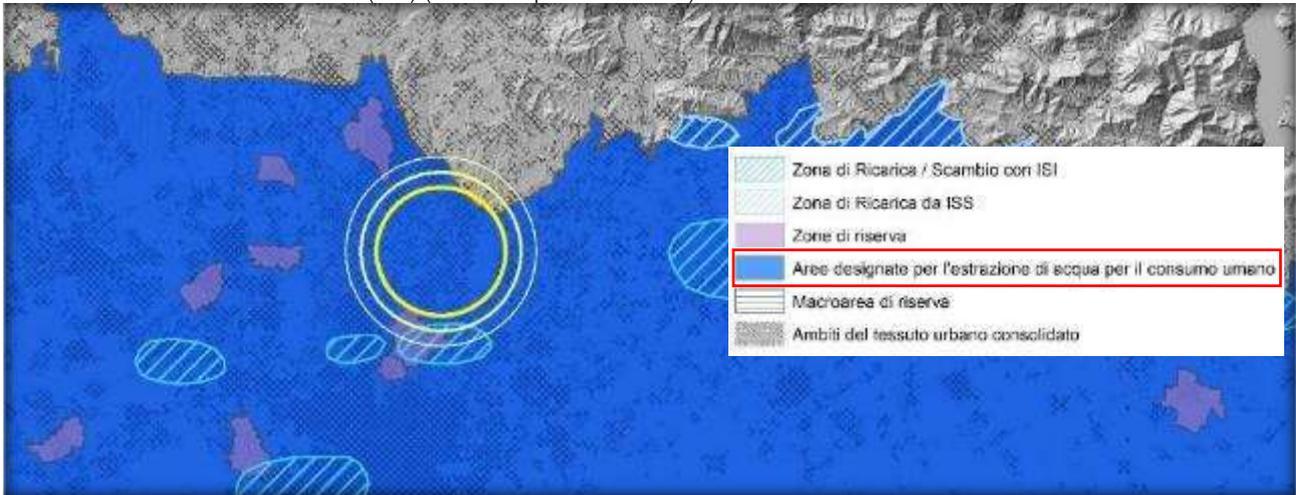


Aree designate per l'estrazione di acqua per il consumo umano e Zone di protezione:
Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI) (Tav.11A quadro C PTUA)

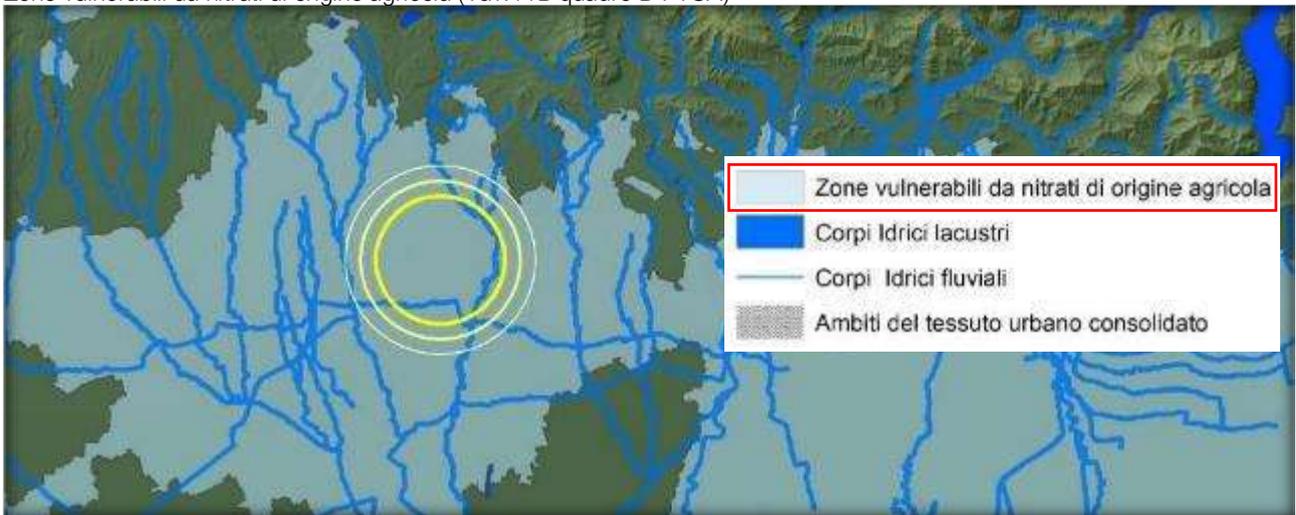




Aree designate per l'estrazione di acqua per il consumo umano e Zone di protezione:
Idrostruttura Sotterranea Profonda (ISP) (Tav.11A quadro D PTUA)



Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (Tav.11B quadro D PTUA)



Inoltre, nel 2016, Regione Lombardia ha approvato una nuova legge regionale sulla difesa del suolo (L.R. n. 4 del 2016). Tale normativa introduce al capo II, articolo 7 il principio di Invarianza Idraulica, Invarianza idrologica e drenaggio urbano sostenibile.

All'Art. 7 (Invarianza idraulica, invarianza idrologica e drenaggio urbano sostenibile. Modifiche alla l.r. 12/2005) comma 1¹³. Si cita difatti che "Al fine di prevenire e di mitigare i fenomeni di esondazione e di dissesto idrogeologico provocati dall'incremento dell'impermeabilizzazione dei suoli e, conseguentemente, di contribuire ad assicurare elevati livelli di salvaguardia idraulica e ambientale, gli strumenti urbanistici e i regolamenti edilizi comunali

¹³ Ai fini della presente legge si intende per:

- invarianza idraulica: principio in base al quale le portate di deflusso meteorico scaricate dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali o artificiali di valle non sono maggiori di quelle preesistenti all'urbanizzazione;
- invarianza idrologica: principio in base al quale sia le portate sia i volumi di deflusso meteorico scaricati dalle aree urbanizzate nei ricettori naturali o artificiali di valle non sono maggiori di quelli preesistenti all'urbanizzazione;
- drenaggio urbano sostenibile: sistema di gestione delle acque meteoriche urbane, costituito da un insieme di strategie, tecnologie e buone pratiche volte a ridurre i fenomeni di allagamento urbano, a contenere gli apporti di acque meteoriche ai corpi idrici ricettori mediante il controllo alla sorgente delle acque meteoriche e a ridurre il degrado qualitativo delle acque.



recepiscono il principio di invarianza idraulica e idrologica per le trasformazioni di uso del suolo” secondo quanto previsto dall’articolo stesso.

All’articolo 2. Si sottolinea che “i principi di invarianza idraulica e idrologica si applicano a tutti gli interventi che comportano una riduzione della permeabilità del suolo rispetto alla sua condizione preesistente all’urbanizzazione¹⁴. Sono compresi gli interventi relativi alle infrastrutture stradali e autostradali e loro pertinenze e i parcheggi”.

PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE (PFVR) – APPROVATO CON D.G.R. N. 6017 DEL 19/12/2016

Anno
2016

Il PFVR è uno strumento di pianificazione che ha l’obiettivo di mantenere e aumentare la popolazione di tutte le specie di mammiferi e uccelli che vivono naturalmente allo stato selvatico in Lombardia, sviluppando anche una gestione della caccia sempre più adeguata alle conoscenze ecologiche e biologiche. Il PFVR individua e sistematizza gli strumenti per il monitoraggio della fauna selvatica mirando a salvaguardare le specie in diminuzione ma anche a fornire un quadro di riferimento per il controllo numerico di alcune specie problematiche per il territorio e per l’agricoltura. Il Piano, ai sensi della normativa nazionale e regionale, ha in dettaglio i principali contenuti e finalità: definire gli obiettivi per il mantenimento, l’aumento e la gestione delle popolazioni delle specie di mammiferi e uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico sul territorio regionale; definire indirizzi e contenuti per la pianificazione faunistica territoriale; descrivere e cartografare le potenzialità e le vocazioni faunistiche; elaborare programmi di protezione della fauna selvatica in diminuzione; individuare le attività volte alla conoscenza delle risorse naturali e delle consistenze faunistiche; articolare il regime della tutela della fauna secondo le tipologie territoriali.

IL PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI DEL BACINO DEL FIUME PO (PGR)

Anno
2010

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGR) è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, in particolare dal d.lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni¹⁵ per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l’ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Il PGR, introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, dirige l’azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all’insieme di tutte le aree a rischio e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le Amministrazioni e gli Enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale.

Il Comune di Lissone non risulta interessato dal Piano di Gestione.

¹⁴ Difatti all’art.3 si dice che “Al fine di non aggravare le condizioni di criticità idraulica dei corpi idrici recettori delle acque meteoriche urbane, nel PGT: a) il **documento di piano** stabilisce che le trasformazioni dell’uso del suolo comportanti variazioni di permeabilità superficiale debbano rispettare il principio dell’invarianza idraulica e idrologica, anche mediante l’applicazione dei principi e dei metodi del drenaggio urbano sostenibile. Tali principi vanno rispettati anche per le aree già urbanizzate oggetto di interventi edilizi, così come stabiliti nel regolamento di cui al comma 5; b) il **piano dei servizi** individua e definisce le infrastrutture pubbliche necessarie per soddisfare il principio dell’invarianza idraulica e idrologica sia per la parte già urbanizzata del territorio, sia per gli ambiti di nuova trasformazione”. Infine “il regolamento edilizio comunale disciplina le modalità per il conseguimento dell’invarianza idraulica e idrologica” (art.4).

¹⁵ Per alluvione si intende qualsiasi evento che provoca un allagamento temporaneo di un territorio non abitualmente coperto dall’acqua, purché direttamente imputabile a cause di tipo meteorologico. Per il Distretto Padano, cioè il territorio interessato dalle alluvioni di tutti i corsi d’acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Po (PGR-Po).



IL PROGRAMMA REGIONALE INTEGRATO DI MITIGAZIONE DEI RISCHI (PRIM) – APPROVATO CON DGR. N.7243
DEL 08.05.2008

Anno
(agg.)2015

Regione Lombardia, con la D.G.R. n.7243 dell'08/05/2008, ha approvato il Programma Regionale di Mitigazione dei Rischi che analizza i rischi, singoli e integrati, sul territorio regionale al fine di identificare le aree maggiormente critiche su cui approfondire le valutazioni effettuate. Per ogni tipologia di rischio¹⁶ è stato valutato il rischio totale, rappresentato su specifiche mappe, le quali sono state combinate per generare una mappa del rischio integrato e del rischio dominante a diverse scale. Le mappe, opportunamente inserite nel quadro conoscitivo del presente Rapporto Ambientale, ove pertinenti, sono rielaborate ogni qualvolta siano disponibili nuovi e significativi aggiornamenti dei dati su cui si basano i modelli utilizzati. Per ogni tipologia di rischio considerata il PRIM prevede l'elaborazione delle mappe a scala di 20x20 m, 1x1 Km e a base comunale. In questo ambito si riportano le mappe più significative. In particolare, gli indici di rischio elaborati nel PRIM (Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi) sono raggruppabili in classi corrispondenti a differenti livelli di criticità rispetto alla media del territorio regionale (posta uguale ad 1). Per tale motivo le classi di criticità non esprimono un valore assoluto, ma devono essere di volta in volta considerate e valutate da tecnici qualificati, analogamente a quanto comunemente avviene nella restituzione di valori analitici di diverso tipo (es. analisi ambientali e analisi mediche).

Di seguito, l'estratto di report statistico comunale elaborato all'interno del Programma regionale integrato di mitigazione dei rischi da cui si evince l'esclusione del territorio comunale di Lissone dalla totalità delle aree interessate dagli scenari di rischio.

Estratto del report statistico del PRIM – Rischio idrogeologico

DATO		COMUNE	PROVINCIA	REGIONE
Aree allagabili - scenario H ⁴	km ²	0,00	2,35	833,55
Aree allagabili - scenario M ⁴	km ²	0,00	6,47	304,61
Aree allagabili - scenario L ⁴	km ²	0,00	5,45	2.394,73
Superficie aree a rischio idrogeologico molto elevato (267) ⁴	km ²	0,00	1,11	1.306,74
Superficie zone soggette a valanghe ⁷	km ²	0,00	0,00	1.648,00
Superficie aree in frana ²	km ²	0,00	0,06	4.014,90

¹⁶ In particolare, sono stati esaminati: *i*) Rischio idrogeologico; *ii*) Rischio sismico; *iii*) Rischio industriale; *iv*) Rischio meteorologico; *v*) Rischio incendi boschivi; *vi*) Incidenti stradali; *vii*) Incidenti sul lavoro; *viii*) Insicurezza urbana.



2.4. Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Monza e della Brianza (PTCP)

Il Piano territoriale di coordinamento provinciale (Ptcp) recepisce il Piano paesaggistico regionale e integra il Piano del paesaggio lombardo per il territorio interessato¹⁷, configurandosi come atto paesaggistico di maggior definizione rispetto al Piano paesaggistico regionale¹⁸. Assume, da un lato, le indicazioni di carattere ricognitivo, valutativo e dispositivo contenute nel Ppr¹⁹ e, dall'altro, le precisa, arricchisce e sviluppa formando il quadro di riferimento per i definitivi contenuti paesaggistici della pianificazione comunale, definendo i diversi gradi di coerenza delle proprie prescrizioni cui il PGT deve adeguarsi sulla base dei suddetti criteri ed in coerenza con le norme e gli indirizzi del Piano Territoriale Paesistico Regionale vigente²⁰.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) di Monza e Brianza, approvato con D.C.P. n. 16 del 10/07/2013, e divenuto vigente con la pubblicazione sul BURL n. 43 del 23/10/2013 (attualmente è in corso una Variante alle Norme di piano, adottata con DCP n. 15 del 31/05/2017) individua gli indirizzi generali di assetto e tutela del territorio, definendo un coordinamento delle opere e delle azioni che interagiscono con la programmazione svolta a livello locale; inoltre, il PTCP assume valore di piano paesaggistico a livello provinciale, in quanto individua le azioni atte a raggiungere le previsioni del Piano territoriale regionale in materia di tutela e valorizzazione del paesaggio.

Nello specifico il PTCP della Monza e Brianza definisce e individua per l'intera estensione del territorio provinciale:

- i.)** le caratteristiche del sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana di rilevanza sovracomunale (Tavola 1);
- ii.)** gli elementi di caratterizzazione ecologica del territorio (Tavole 2);
- iii.)** gli ambiti, i sistemi e gli elementi di rilevanza paesaggistica (Tavola 3a) nonché la rete della mobilità dolce (Tavola 3b);
- iv.)** gli ambiti, i sistemi e gli elementi di degrado e compromissione paesaggistica (Tavola 4);
- v.)** Il sistema dei vincoli e delle tutele paesaggistico-ambientali, compresi i territori interessati dai Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (Tavv. 5);
- vi.)** gli ambiti a valenza prescrittiva e prevalente afferenti al Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio (Tav. 6a)²¹, comprensivi della Rete verde di ricomposizione paesaggistica (RV)²², della viabilità di interesse paesaggistico (Tav. 6b), degli ambiti di azione paesaggistica (Tavola 6c) e degli ambiti di interesse provinciale (Tavola 6d);
- vii.)** gli ambiti destinati all'attività agricola d'interesse strategico e le rilevanze del sistema rurale (Tav. 7);
- viii.)** l'assetto idrogeologico e il sistema geologico ed idrogeologico (Tavv. 8 e 9);
- ix.)** gli interventi previsti sulla rete stradale (Tavola 10) e del trasporto su ferro (Tavola 11) nello scenario programmatico di Piano, e relativi schemi di assetto (Tavv. 12 e 13);
- x.)** gli ambiti di accessibilità sostenibile (Tavola 14) garantiti dalla presenza del trasporto pubblico locale (TPL);
- xi.)** infine: la classificazione funzionale delle strade nello scenario programmatico, con l'individuazione delle strade ad elevata compatibilità di traffico operativo.

Dal punto di vista dell'assetto territoriale e dello scenario infrastrutturale si riscontra come il comune di Lissone risulta interessato dai seguenti aspetti territoriali e programmatici di interesse provinciale:

Da Tavola 1: Caratteristiche del sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana di rilevanza sovracomunale (Elaborato non prescrittivo):

- La presenza di 6 grandi strutture di vendita e di numerose medie strutture di vendita sul territorio comunale
- La presenza di tracciati in progetto (in galleria, trincea e rilevato) di Pedemontana

¹⁷ Ai sensi degli artt. 30 e 31 Nta del Piano paesistico regionale.

¹⁸ Per la parte inerente alla tutela paesaggistica, il PTCP dispone quanto previsto dall'articolo 78, individua le previsioni atte a raggiungere gli obiettivi del piano territoriale regionale e può inoltre individuare gli ambiti territoriali in cui risulta opportuna l'istituzione di parchi locali di interesse sovracomunale. Fino all'approvazione del PTR, i PTCP sono approvati o adeguati, per la parte inerente alla tutela paesaggistica, in coerenza con le previsioni del PTPR e nel rispetto dei criteri a tal fine deliberati dalla Giunta regionale. (c. 6 art. 15 Lr. 12/2005)

¹⁹ Con il piano territoriale di coordinamento provinciale, dunque, la provincia definisce, di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale; sono interessi di rango provinciale e sovracomunale quelli riguardanti l'intero territorio provinciale o comunque quello di più comuni (c. 1 art. 15 Lr. 12/2005 e smi).

²⁰ Secondo i contenuti di cui al comma 2 art. 15 della Lr. 12/2005.

²¹ A seguito di *modifica n. 1 del 16 marzo 2016; modifica n. 2 del 14 giugno 2018.*

²² Di cui agli artt. 31 e 32 delle norme del Ptcp.



- La presenza di numerosi comparti produttivi intervallati al tessuto residenziale

Da Tavola 2: Elementi di caratterizzazione ecologica del territorio (Elaborato non prescrittivo):

- La presenza di elementi di caratterizzazione ecologica è frammentata, le aree verdi di piccole dimensioni si articolano intervallate con l'edificato, così come siepi e filari
- A nord si sviluppa un corridoio regionale primario (qualificato come "a bassa antropizzazione) che rientra nel disegno di Rete verde di ricomposizione, unendo i Parchi regionali delle Groane (a ovest) e del Lambro (a est)

Da Tavola 3a Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica (Elaborato prescrittivo):

- La presenza di 2 siti archeologici
- La presenza di una singola cascina (cascina Panceri, e corrispettivo insediamento rurale) e di numerosi beni di interesse storico architettonico tra cui ville (Villa De Capitani, Villa Gatti Galliani, Villa Crippa, Villa Paleari, Villa Reati, Villa Mussi), Palazzi (Palazzo Magatti, Palazzo Terragni), altri edifici (ospedale della carità - casa di riposo con relativo giardino, scuola elementare ed un'ex scuola elementare) e diversi elementi religiosi (tra cui chiesa dei ss. Giuseppe, Antonio, Maria, Zaccaria sita presso la frazione di Bareggia, chiesa dell'Addolorata e s. Agnese, chiesa dell'Assunta, chiesa di s. Carlo, chiesa dei ss. Apostoli Pietro e Paolo site a corona del nucleo di antica formazione)
- A sud del nucleo di antica formazione si trova il Mobilificio Paleari
- La presenza di filari (dusaf), aree boscate e fasce boscate per lo più a nord, nord/est del comune

Da Tavola 4 Ambiti, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica (Elaborato non prescrittivo):

- La presenza sul territorio elementi detrattori e nello specifico: Aree sterili e incolti, orti; Grandi strutture di vendita; Elettrodotti (nella parte a nord del comune)

Da Tavola 6 a Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio (Elaborato prescrittivo):

- una proposta di "Rete verde di ricomposizione paesaggistica" di cui agli artt. 31 e 32 delle norme del Ptcp interessante la parte a nord del comune
- L'individuazione di un corridoio (a nord, al confine con Seregno) primario a bassa antropizzazione per la continuità ecologica
- La presenza di una fascia non sottoponibile a riduzione del corridoio trasversale della rete verde di ricomposizione paesaggistica

Da Tavola 7 Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (Elaborato prescrittivo):

- A ridosso della rete verde si collocano le uniche aree agricole di interesse strategico comunali

Da Tavola 8 Assetto idrogeologico (Elaborato non prescrittivo):

- Nel comune di articolano esclusivamente gli ambiti caratterizzati dal fenomeno degli occhi pollini, per fasce che vanno da moderato a molto alto.

Da Tavola 9 Sistema geologico ed idrogeologico:

- L'individuazione delle zone di ricarica degli acquiferi del sistema delle acque sotterranee (di cui all'art. 9 delle Nda del Ptcp)

Da Tavola 12 schema di assetto della rete stradale nello scenario di piano (Elaborato non prescrittivo):

- L'individuazione di strada di II livello di collegamento tra una strada di I livello e il progetto di autostrada Pedemontana

Da Tavola 13 schema di assetto della rete del trasporto su ferro nello scenario di piano (Elaborato non prescrittivo):

- l'individuazione della linea ferroviaria e della stazione di I livello di Lissone come elementi esistenti.

Da Tavola 14 Ambiti di accessibilità sostenibilità (Elaborato non prescrittivo):

- Si articola sul territorio la linea del trasporto pubblico locale (TPL) e il relativo buffer di interesse.

Da Tavola 15 Classificazione funzionale delle strade nello scenario programmatico: individuazione delle strade ad elevata compatibilità di traffico operativo (Elaborato non prescrittivo):



- Si riconosce il tracciato del progetto dell'Autostrada Pedemontana come tracciato di grande comunicazione
- Si individua anche un tracciato di compatibilità traffico operativo (da esistente)



Tavola 1: Caratteristiche del sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana di rilevanza sovracomunale (Elaborato non prescrittivo)



Tavola 2: Elementi di caratterizzazione ecologica del territorio (Elaborato non prescrittivo)

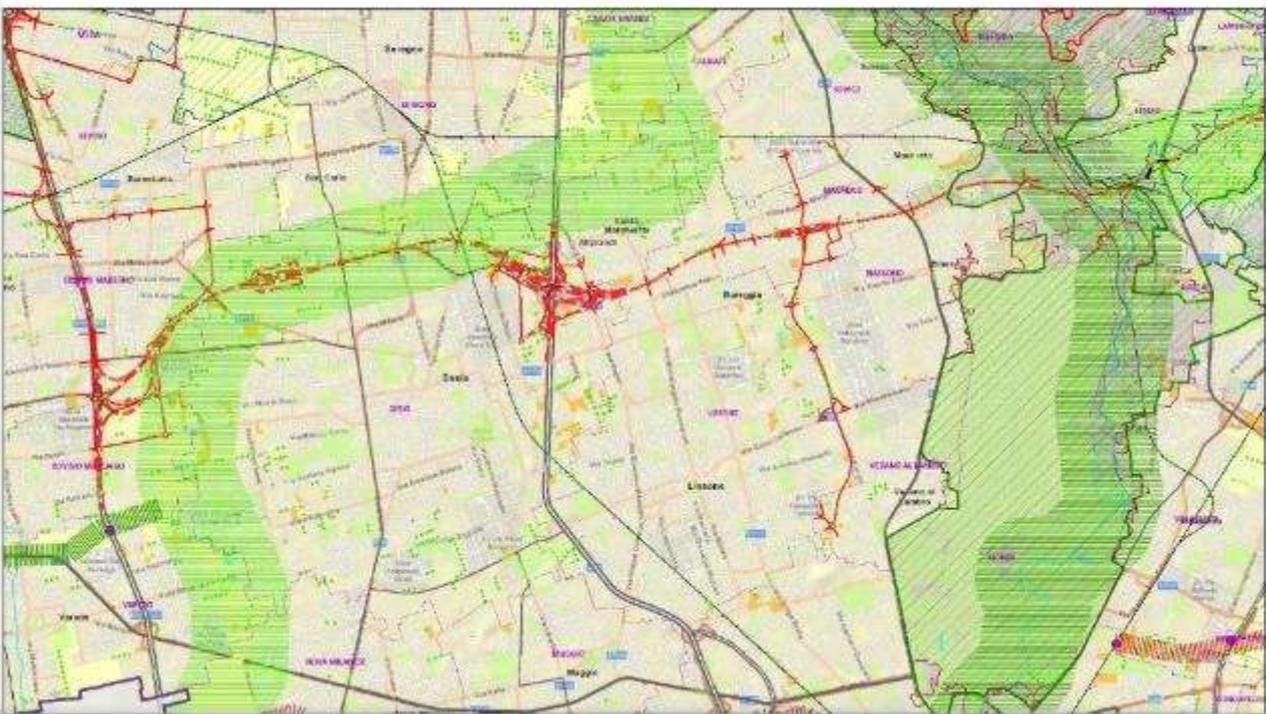




Tavola 6a: Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio (Elaborato prescrittivo)

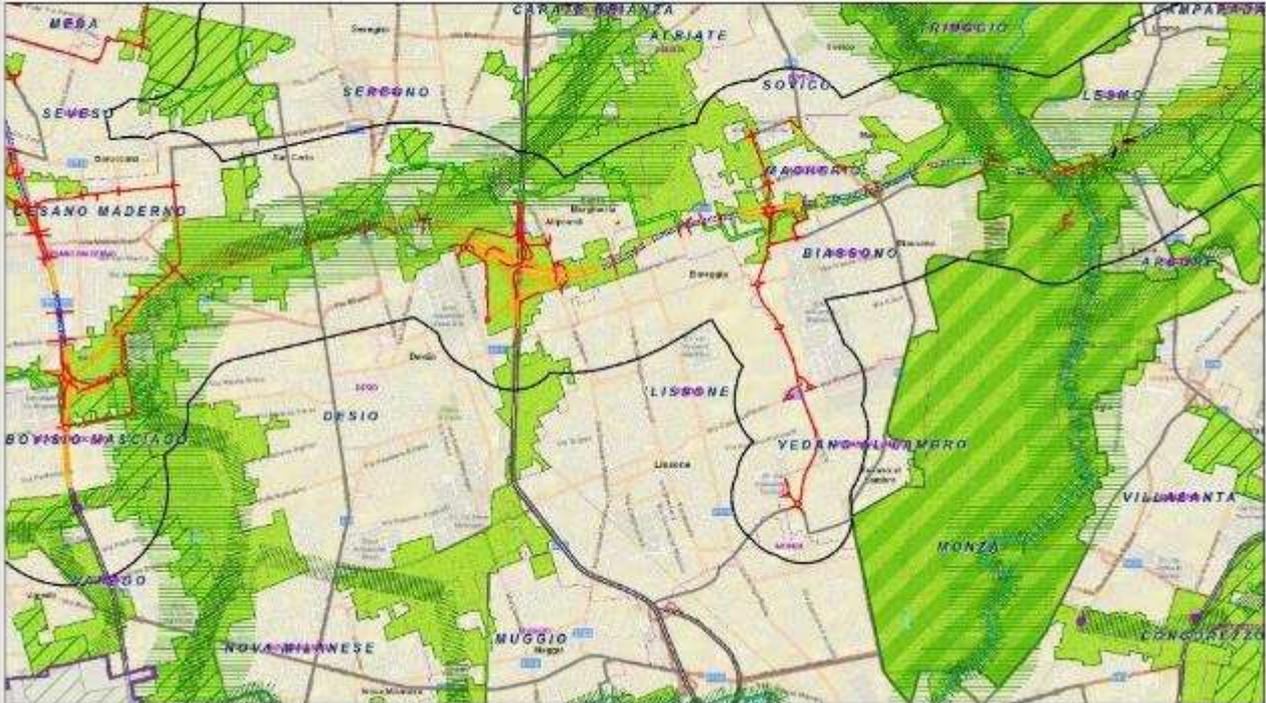


Tavola 8: Assetto idrogeologico (Elaborato non prescrittivo)

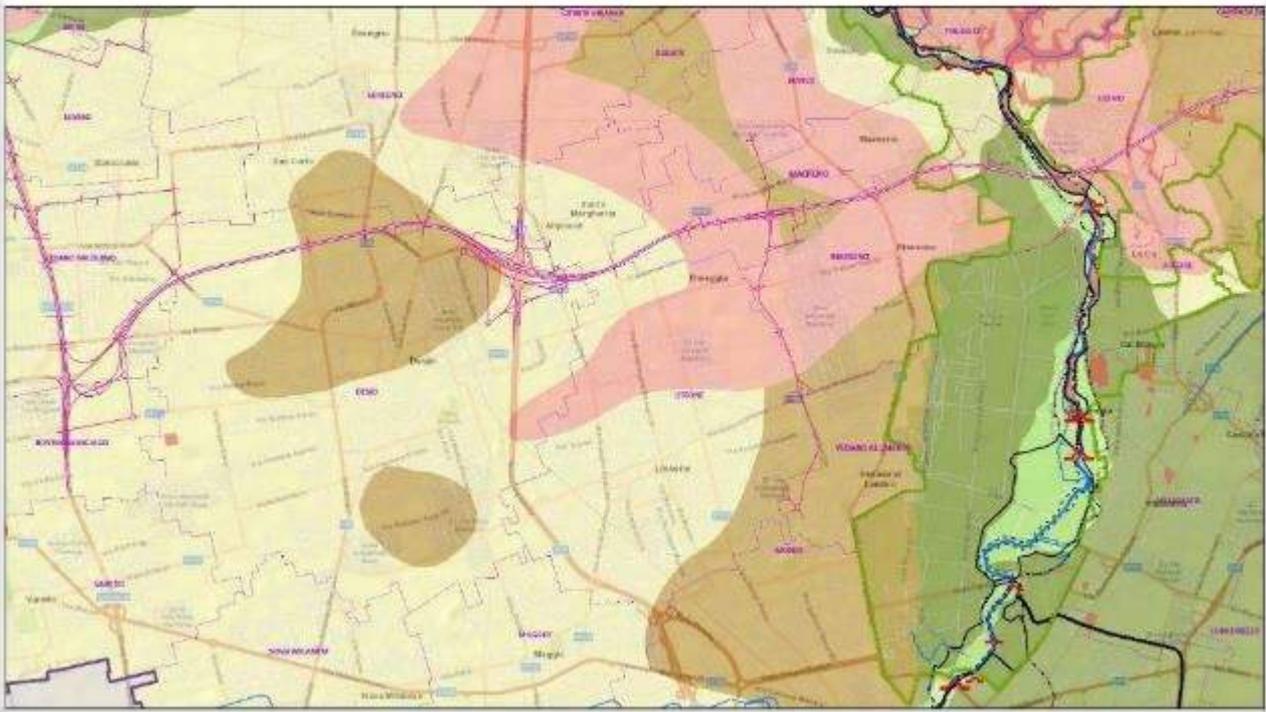




Tavola 14: Ambiti di accessibilità sostenibile (Elaborato non prescrittivo)



2.5. La programmazione settoriale di livello provinciale

Si riporta l'insieme dei piani e programmi che governano il territorio oggetto della II Variante del PGT di Lissone e che attualmente ne costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico: l'analisi di tale quadro è stata finalizzata a stabilire la rilevanza del piano e la sua relazione con gli altri piani o programmi considerati, con specifico riferimento alla materia ambientale.

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE (PIF) – APPROVATO CON DELIBERA DI CP DI MILANO IL 22.04.2004

Anno
2004

I Piani di Indirizzo Forestale sono strumenti di settore concernenti l'analisi e la pianificazione del territorio forestale, attuativi della più generale pianificazione territoriale urbanistica con valenza paesistico – ambientale di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale.

L'individuazione delle aree boscate è stata precisata nel Piano di Indirizzo Forestale (PIF), approvato dal Consiglio Provinciale di Milano il 22/04/2004, che si configura quale Piano di Settore del PTCP e al quale occorre pertanto fare principale riferimento per quanto riguarda la determinazione del vincolo paesaggistico riferito alle superfici boscate.

Le indicazioni e le valutazioni sul quadro conoscitivo evidenzia per il nord Milano la tendenza a un'evoluzione dell'uso del territorio fortemente dinamica, ma molto differenziata: nelle aree non rientranti nelle zone a parco, si assiste ad una continua riduzione della superficie forestale.

Per quanto riguarda Lissone, sono individuati dei lembi di bosco (art. 1 ter, L.R. 8/76 e s.m.i.), fasce boscate e formazioni longitudinali di elementi boscati minori di formazioni aspecifiche e robineti puri in località Santa Margherita e in frammenti nella parte agricola est del territorio. In contesto urbano troviamo parchi e giardini storici così come già individuati all'interno del PTCP.



PIANO PROVINCIALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI (PPGR) – APPROVATO IL 19.11.2008

Anno
2007

Adottato dal Consiglio Provinciale, con delibera 5 luglio 2007, e successivamente riadottato dal Commissario ad Acta in data 19 novembre 2008.

Tra le competenze delle Province troviamo le funzioni amministrative concernenti la programmazione e l'organizzazione dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale.

A tal fine la Legge Regionale n. 26/2003 stabilisce all'art. 16 comma 1 lettera a), che alle Province spetta l'adozione dei piani provinciali di gestione dei rifiuti sulla base dei contenuti della pianificazione regionale; e la medesima legge all'art. 20 comma 1, recita: "le Province, sulla base delle linee guida di redazione contenute nella pianificazione regionale, elaborano, con il concorso dei Comuni, i piani provinciali di gestione dei rifiuti urbani e speciali, nella logica della programmazione integrata dei servizi".

Il territorio comunale di Lissone risulta essere in gran parte area non idonea per ogni tipologia di impianto, al suo interno sono presenti alcuni lembi di territorio per i quali gli usi del suolo li rendono categorie escludenti per tipologie di impianto A (discariche per rifiuti inerti, non pericolosi, pericolosi), B (impianti di trattamento termico di rifiuti urbani, speciali pericolosi e non pericolosi), C (impianti di trattamento chimico-fisico, impianti di inertizzazione o altri trattamenti specifici, impianti di trattamento degli inerti; impianti di cdr e selezione/stabilizzazione). Il resto del territorio è individuato nella categoria macroaree potenzialmente idonee alla localizzazione di impianti di recupero e smaltimento rifiuti per le quali è comunque prescritto di approfondirne l'indagine

Per i comuni ricadenti all'interno delle zone critica ai sensi della DGR 5290/2007 allegato 1: zona A1, vengono individuati criteri escludenti per impianti di trattamento termico. Il § 9.2.1.5 della relazione generale cita:

- Gli impianti alimentati a cdr (rifiuti non pericolosi) o a biomasse sono autorizzabili solo se nei mesi invernali alimentano reti di teleriscaldamento con potenza impiegata mediamente nel periodo invernale nella fornitura calore > 50%. Limiti di emissione ai sensi del DM 05/02/98, limite di emissione per gli NOx pari a 80 mg/Nm3 (riferito a gas secchi a condizioni normali con l'11 % di Ossigeno libero nei fumi).

PIANO CAVE PROVINCIALE – APPROVATO CON DCP N.16 DEL 10.09.2015

Anno
2016

Con Deliberazione del Consiglio Regionale n. X/1316 del 22/11/2016 pubblicato sul BURL n. 50 - serie ordinaria - del 13/12/2016 è divenuto vigente il Piano Cave della Provincia di Monza e della Brianza, approvato con d.c.p. n. 16 del 10 settembre 2015, ai sensi della l.r. 8 agosto 1998, n. 14.

Ai fini paesaggistici, gli ambiti estrattivi e le cave di recupero sono definibili, ai sensi dell'art. 28 del PPR come compromessi e/o degradati per la perdita definitiva o reversibile delle risorse naturali e dei caratteri paesaggistici originari, causata dall'esercizio dell'attività di estrazione di inerti.

Tali aree, non sempre percettivamente leggibili dagli spazi pubblici, costituiscono un'importante risorsa. Nel caso di cave dismesse si tratta di aree libere assolutamente strategiche per estensione e collocazione ai fini dei programmi di riqualificazione ambientale e paesistica dell'ambito interessato, che possono essere recuperate mediante progetti paesaggistici finalizzati alla realizzazione di strutture ricreative che intervengano sui territori interessati dalle attività dismesse, favorendo il recupero delle depressioni mediante riempimenti per il recupero morfologico o la realizzazione di specchi d'acqua, all'intorno dei quali provvedere alla ricucitura naturalistico ambientale con il contesto.

Nel comune di Lissone non sono individuati ambiti estrattivi.



2.6. La programmazione settoriale di livello comunale

IL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO COMUNALE (PGTU) - APPROVATO CON DELIBERAZIONE DI CONSIGLIO COMUNALE N°91 DEL 15/12/2014

Anno
2014

Il Piano generale del traffico urbano del Comune di Lissone, sottoposto a procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ed approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n°91 del 15/12/2014, pone 7 obiettivi ai sensi dell'Art. 36 del Codice della Strada, quali:

- i. la riduzione dei livelli degli inquinanti da traffico atmosferici e acustici;
- ii. il risparmio energetico;
- iii. il rispetto dei valori ambientali;
- iv. il miglioramento della mobilità pedonale;
- v. il miglioramento delle condizioni di circolazione dei mezzi di trasporto pubblico;
- vi. il miglioramento delle condizioni di circolazione e sosta delle automobili;
- vii. la riduzione degli incidenti stradali;
- viii. miglioramento della mobilità ciclabile.

Per i forti tassi di occupazione dei parcheggi gratuiti ed un marcato sottoutilizzo dei parcheggi a pagamento in Area centrale, diventa indispensabile evitare la commistione dei posti liberi con i posti a pagamento adottando gli interventi sulla tariffazione più adeguati ad ottenere un razionale utilizzo dei parcheggi. Anche nell'intorno della Stazione, parallelamente ad interventi di miglioramento dell'accessibilità ciclopedonale e con il trasporto pubblico, sembrano necessari interventi di razionalizzazione e regolamentazione della sosta. Per ridurre la pressione del traffico sull'Area centrale di Lissone si propone l'ampliamento delle zone pedonali/a traffico limitato, con il riordino dello schema di circolazione volto a scoraggiarne l'attraversamento nelle ore a massima domanda pedonale, pur garantendo una buona l'accessibilità anche con l'auto privata.

Per favorire l'utilizzo in ambito urbano delle biciclette si propongono nuovi collegamenti protetti per la mobilità in bicicletta cercando di completare e di mettere a rete i tratti di piste ciclabili esistenti, mentre nell'Area centrale, non sussistendo spazi per realizzare piste ciclabili con una viabilità con marciapiedi assenti o molto stretti e con larghezze di carreggiata incompatibili con la compresenza di corsie veicolari e spazi di sosta, si propone di istituire una Zona 30Km/h a protezione della mobilità lenta.

Parallelamente, per il miglioramento delle condizioni di circolazione e di sicurezza delle automobili e del trasporto pubblico, si propongono degli interventi di ridisegno dello schema di circolazione e di riassetto delle intersezioni volti a fluidificare il traffico e a ridurre le manovre conflittuali.

Per il trasporto pubblico su gomma si propone, attraverso la concertazione con la Provincia e le nuove Agenzie per la mobilità (Legge Regionale 4 aprile 2012, n. 6 - Disciplina del settore dei trasporti) il potenziamento del servizio o attraverso l'istituzione di linee urbane, integrate con le linee interurbane esistenti, favorendo l'accessibilità all'Area centrale e alla Stazione con modalità diverse dall'auto privata o potenziando i servizi interurbani esistenti.

Per le problematiche legate ai fenomeni di congestione nelle fasce di punta in particolare in Via San Giorgio (SP173), lungo l'asse di Viale Martiri della Libertà-Viale della Repubblica e in Via Trieste la realizzazione della Pedemontana e della Variante alla SP6 daranno senz'altro un contributo alla riduzione dei flussi veicolari delle componenti di traffico di attraversamento, mentre le proposte del P.G.T.U. daranno un contributo con quote di trasferimento modale dall'auto privata verso l'uso del trasporto pubblico e l'uso delle biciclette, sulle componenti di traffico specifico; resta la preoccupazione della gestione della fase di cantierizzazione della Pedemontana, in particolare nella salvaguardia della connettività viabilistica tra la Frazione di Santa Margherita e il resto del territorio comunale nella fase di cantiere, in questo senso le proposte del P.G.T.U. di riassetto dello schema di circolazione, prevede interventi focalizzati solo sull'Area centrale e sulla viabilità locale, per non pregiudicare la capacità della rete primaria e secondaria in questa fase di cantierizzazione.

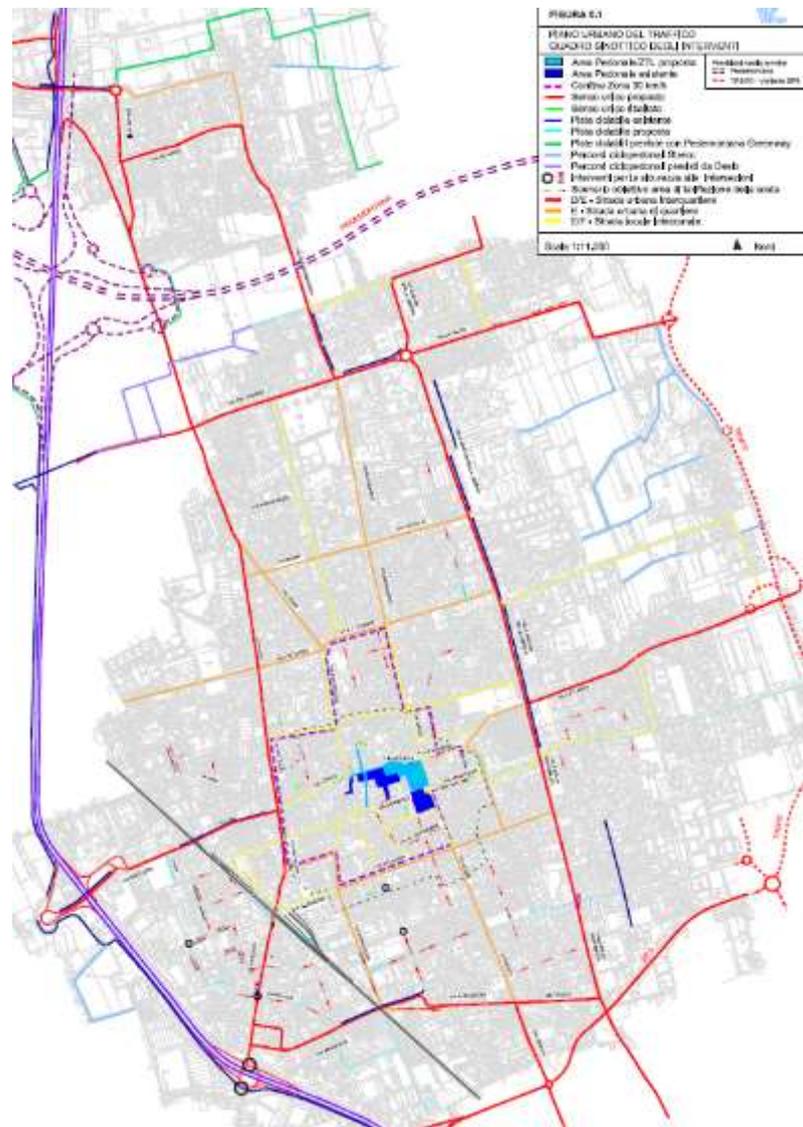
Nell'ambito della definizione delle strategie di intervento vanno anche tenuti in particolare evidenza i seguenti punti:

- controllo dei provvedimenti: si sottolinea che l'efficacia dell'attuazione dei provvedimenti qui previsti deve, necessariamente, essere supportata da una adeguata azione di controllo: diversamente gli effetti potrebbero



- essere nulli o negativi non potendo disporre di maggiori risorse in termini di Polizia Locale è necessario prevedere diversi interventi in tal senso (ausiliari, telecamere, ecc.);
- calibro della rete: diverse strade, oggi, non consentono di garantire in sicurezza il doppio senso di circolazione, gli spazi per percorsi ciclopeditoni, il transito del trasporto pubblico ed anche la sosta, si devono, quindi per la messa in sicurezza della viabilità ai sensi del Codice della Strada operare delle scelte puntuali eliminando o la sosta o un senso di circolazione, cercando di mantenere complessivamente un equilibrio nell'offerta infrastrutturale ai diversi sistemi di mobilità;
 - le possibili fonti di finanziamento per un Comune per attuare gli interventi (trasporto pubblico, altro) possono provenire principalmente dalla tariffazione della sosta e dalle sanzioni.
 - Ufficio Tecnico del Traffico, priorità di intervento, risorse disponibili e programmazione comunale: tenuto conto della complessità del Piano passaggio fondamentale è la sua attuazione nell'ambito dell'UTT (Ufficio Tecnico del Traffico) in quanto "tavolo di concertazione interno all'Amministrazione Comunale" in base a priorità di intervento e risorse economiche disponibili; la sua attuazione deve quindi procedere secondo quanto indicato nella delibera G.C. n° 118 del 20/3/2013 avente per oggetto: "Attività afferenti alla impostazione ed attuazione del Piano Urbano del Traffico" in coerenza anche con le Linee di Indirizzo fornite dall'Organo Politico Amministrativo e le risorse che dovranno essere individuate.

Considerato che le diverse attività e/o interventi che vengono proposti dal PUT, producono effetti diretti e/o indiretti su diversi ambiti (tra i quali: lavori pubblici, edilizia privata e pubblica, licenze, autorizzazioni commerciali, ecc.) e richiedono quindi il costante coinvolgimento ex ante ed ex post dei diversi Uffici coinvolti; dette attività devono quindi essere messe in coerenza con tutti gli strumenti di programmazione comunale che hanno una interazione nella gestione ordinaria e straordinaria di viabilità, circolazione, traffico, mobilità e trasporti; in particolare con: il PGT (scenario 5 anni), ma anche con altri strumenti di programmazione comunale, ecc. per rendere coerenti e compatibili tutti gli interventi che hanno effetti e ricadute (dirette ed indirette) su traffico, viabilità, mobilità e trasporti, ecc. In quest'ambito dovranno quindi essere individuate le priorità, partendo dagli interventi relativi alla messa in sicurezza della rete stradale urbana, alla gestione della sosta, ecc. e le relative risorse necessarie.



Quadro sinottico degli interventi – PUT Lissone



INTERVENTI DI REGOLAMENTAZIONE DELLA SOSTA

Per il riequilibrio tra domanda e offerta di sosta nelle zone a maggiore criticità si propone di eliminare, ridefinendo la Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica (ZPRU), la commistione di stalli di sosta a pagamento e di sosta libera, istituendo in Area centrale e attorno alla Stazione un'area a tariffazione della sosta con tutti i posti auto a pagamento (esclusi ovviamente: gli stalli per il carico/scarico, per i disabili e riservate alle forze dell'ordine e ai servizi sanitari). La proposta di tariffazione della sosta prevede l'individuazione di un'area più centrale con tariffa oraria indicativamente di 0,50 € (Tariffa media, inscrivibile in un cerchio di 300 metri di raggio) ed un'area a corona con tariffa oraria indicativamente di 0.25 € (Tariffa bassa, inscrivibile in una corona di 150 metri attorno alla zona a Tariffa media). L'estensione dell'area a tariffazione della sosta, allentando la pressione della sosta pendolare sull'area centrale, aumenterà le possibilità di trovare parcheggio in spazi regolari sia per i residenti, sia per gli utenti delle funzioni del centro (negozi e servizi) a fronte del pagamento di una tariffa più bassa di quella attuale, con un utilizzo più omogeneo degli stalli di sosta.

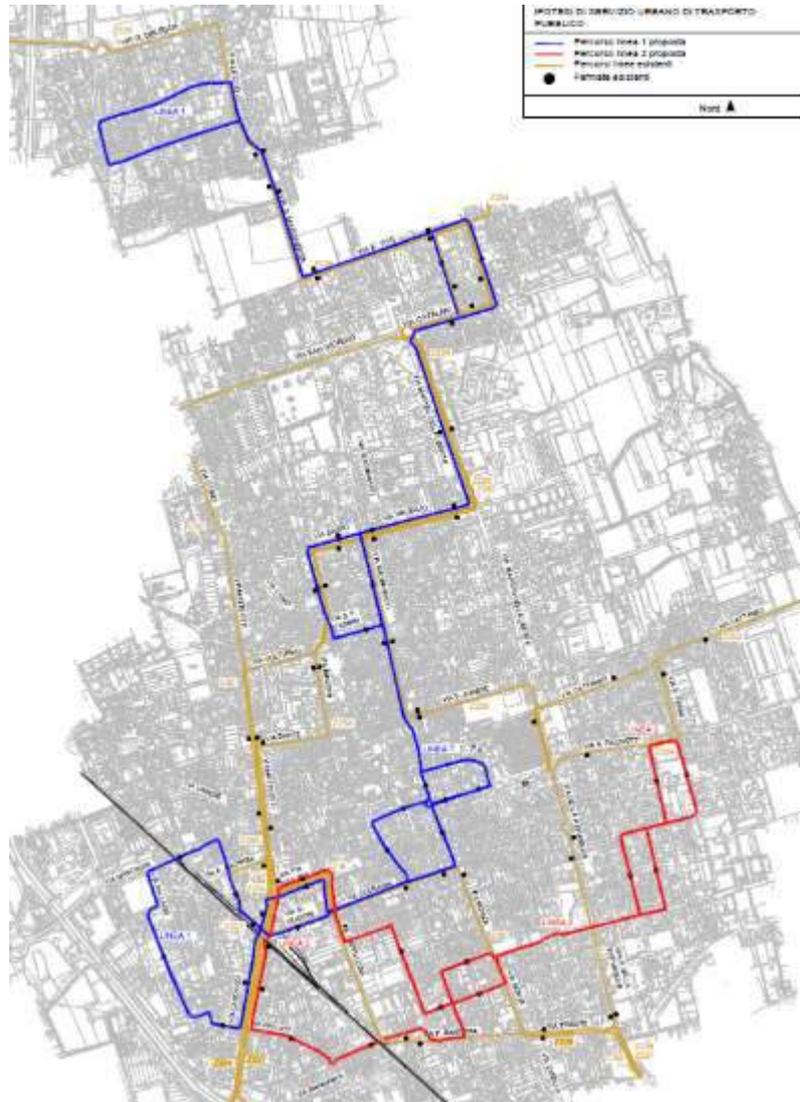
Con la tariffazione della sosta e il conseguente utilizzo di ausiliari della sosta, sarà inoltre possibile garantire un maggiore controllo sui fenomeni di sosta irregolare, riducendo il numero di auto in sosta sui passaggi pedonali, negli incroci, sui marciapiedi, migliorando la sicurezza per circolazione dei pedoni e delle automobili in area centrale.

GLI INTERVENTI PER L'ACCESSIBILITÀ DELLA STAZIONE

Per allentare la pressione della domanda di sosta con l'auto privata, favorendo l'utilizzo di mezzi alternativi e proteggere la sosta diurna dei residenti, anche per la zona della stazione si propone di estendere la tariffazione della sosta, prevedendo da entrambi i lati della ferrovia un'area di sosta a pagamento (fascia 8.00-18.00), autorizzando la sosta dei residenti tramite il rilascio di un Pass, gratuito al di là dei costi di gestione del rilascio dei pass.

IL TRASPORTO PUBBLICO

Per il trasporto pubblico su gomma si propone il potenziamento del servizio attraverso l'istituzione di 2 linee urbane, integrate con le linee interurbane esistenti, favorendo l'accessibilità all'Area centrale e alla Stazione con modalità diverse dall'auto privata. La riorganizzazione dovrà avvenire attraverso la concertazione con la Provincia e con le nuove "Agenzie per la mobilità" (Legge Regionale 4 aprile 2012, n. 6 - Disciplina del settore dei trasporti), visto che i servizi di TPL sono tutti messi a gara e attraverso il contributo delle risorse economiche per la copertura dei costi del servizio.

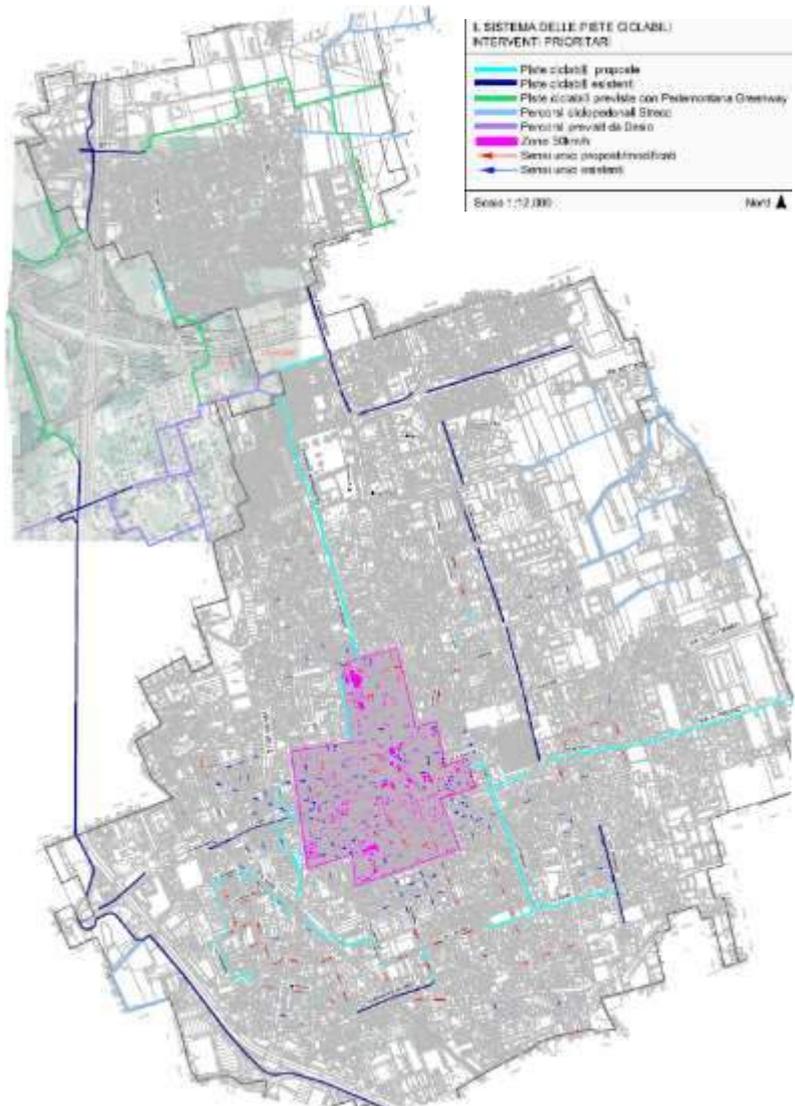


Ipotesi di servizio urbano di trasporto pubblico – PUT Lissone



PERCORSI CICLABILI E I PERCORSI PROTETTI

Per favorire l'utilizzo in ambito urbano delle biciclette si propongono nuovi collegamenti protetti completando (dove gli spazi esistenti lo consentono) e collegando i tratti di piste ciclabili esistenti, mentre nell'Area centrale, non sussistendo spazi per realizzare piste ciclabili con una viabilità con marciapiedi assenti o molto stretti e con larghezze di carreggiata incompatibili con la presenza di corsie veicolari e spazi di sosta, si propone di istituire una Zona 30Km/h a protezione della mobilità lenta.



Il sistema delle piste ciclabili – interventi prioritari – PUT Lissone

PIANO PARTICOLAREGGIATO PER IL COMPARTO SUD-OVEST

Nel quadro strategico del Piano Urbano del Traffico, per il miglioramento dell'accessibilità alla Stazione, erano stati individuati alcuni provvedimenti di immediato intervento finalizzati alla realizzazione di un percorso ciclabile nelle vie Sanzio e Canonica senza incidere sull'offerta di sosta del comparto.

Gli interventi proposti prevedevano:

- l'estensione dell'attuale senso unico di circolazione in Via Sanzio anche alla tratta compresa tra le vie Donatello e Canonica;
- l'istituzione del senso unico in Via Canonica nella tratta compresa tra Via Sanzio e Via De Capitani Da Vimercate;
- il senso unico in Via De Capitani Da Vimercate, nella tratta compresa tra le vie Canonica e Donatello;
- l'introduzione del senso unico in Via Donatello.

GLI INTERVENTI PER LA SICUREZZA STRADALE

Gli interventi proposti per la sicurezza stradale prevedono, oltre all'estensione della rete di piste ciclabili, di aree pedonali e la definizione della Zona 30Km/h, altri interventi puntuali sulle intersezioni, individuati come prioritari dall'analisi dei "punti neri", sulla base del numero di feriti del periodo 2009-2011. In particolare, sono stati



individuare le 4 intersezioni che, avendo registrato un numero di feriti maggiore o uguale a 10 in 3 anni, richiedono una priorità di intervento.

Per l'intersezione Bernini-Piermarini è già stato predisposto dagli uffici del Comune un intervento di moderazione del traffico per questa intersezione, per intersezione SS36-Carducci è stato ipotizzato uno schema funzionale di riassetto del nodo che ne migliora la sicurezza moderando le velocità di manovra, in particolare l'uscita verso la rampa direzione nord e dall'ingresso da Muggiò (Via XXV Aprile).

Per l'intersezione Mameli-Timavo, a titolo esemplificativo si è definito un intervento di moderazione del traffico con il restringimento della carreggiata nel nodo.

Lo schema di riassetto dell'intersezione tra le vie Carducci, Silvio Pellico e F.lli Rosselli, prevede l'inserimento di un impianto semaforico coordinato con l'impianto esistente all'intersezione delle vie Carducci-Diaz-Del Concilio. Altri interventi puntuali finalizzati alla sicurezza dei pedoni, come attraversamenti pedonali protetti, interventi di moderazione della velocità e istituzioni di Zone30 sulla viabilità locale anche al di fuori dell'Area Centrale, potranno essere programmati attraverso un Piano particolareggiato della Sicurezza. In particolare, considerando che sono numerose le situazioni ove mancano o sono molto stretti i marciapiedi, si propone come intervento prioritario la messa a norma o l'adeguamento di tutti i marciapiedi nell'intorno (150 metri) dei plessi scolastici.

Tra gli interventi per la sicurezza segnalati dai cittadini vi è la richiesta di moderazione del traffico in Via Pacinotti, ove la presenza contemporanea di un plesso scolastico, di componenti di traffico pesante indotte da funzioni produttive insediate nella zona e di transito anche veloce di auto favorito anche dalla larghezza della sezione stradale, potenzialmente genera situazioni di criticità per la sicurezza stradale. In Via Pacinotti si propone l'adeguamento degli attraversamenti pedonali, con l'isola centrale (allo stato di fatto vi sono già alcuni attraversamenti pedonali con isola spartitraffico centrale posta a lato dell'attraversamento pedonale) e l'allargamento del marciapiede, migliorando la sicurezza della tratta moderando le velocità del traffico veicolare, con il restringimento della carreggiata, e attraverso l'eliminazione della sosta della auto nei pressi dell'attraversamento pedonale, con il miglioramento della visibilità dei pedoni.

Sempre tra gli interventi segnalati dai cittadini vi sono:

- la richiesta dell'inversione del senso di marcia nell'area a parcheggio tra Via Crippa e Via Garibaldi, che viene recepito per la migliore visibilità in uscita su Via Garibaldi;
- la messa in sicurezza del senso unico di Via Torricelli nella tratta tra Viale della Repubblica e Via Ferraris (non sempre rispettato allo stato di fatto), con il restringimento della carreggiata a 3,50 m e inserimento dell'attraversamento pedonale all'altezza dell'intersezione con Viale della Repubblica;
- la richiesta di l'inserimento di un semaforo a chiamata per l'attraversamento ciclo-pedonale su Viale della Repubblica, all'altezza di Via Isonzo, a sud dell'intersezione ad un'adeguata distanza (10- 12m) dalla rotatoria esistente.

Per le richieste di istituzioni di sensi unici per l'ambito Gioia-Montanelli, le ampie sezioni di carreggiata e la necessità di garantire una adeguata accessibilità a funzioni produttive esistenti nel comparto sconsigliano l'inserimento di sensi unici.

Per la problematica del transito dei mezzi pesanti in Via Goito, non potendo inserire un senso unico di circolazione in mancanza di un adeguato percorso alternativo per l'accessibilità della zona, si propone l'istituzione del divieto di transito dei mezzi pesanti in attraversamento, nella tratta compresa tra Via Dante e Via Volturno.

LA GERARCHIA STRADALE

Per il ruolo funzionale allo stato di fatto vengono definite come strade interquartiere (D/E), con una classificazione intermedia tra Strada urbana di scorrimento D e Strada urbana di quartiere (E), il sistema degli assi principali, SP 173 (Via San Giorgio-Via dei Platani), gli assi nord-sud Via Martiri della Libertà-Via della Repubblica e Via Como-Via Matteotti-Via Carducci, l'asse est-ovest Via Bramante-Via F.lli Bandiera-Via Trieste, il sistema di connessione SS36 a Santa Margherita con il resto della viabilità urbana e le radiali di penetrazione di Via Mascagni, Via Zanella e Via Catalani.



Tra la viabilità secondaria classificata come Strade urbane di quartiere (E) vi sono gli assi est-ovest di Via Sauro-Via Tiziano Vecellio, di Via Volturmo-Via S. Francesco e di Via P. Giuliani-Via Colnaghi-Via Da Lissone, nonché le vie Monza, Cappuccina, Cattaneo e Buonarroti, la Via Ferrucci dall'intersezione con Via Cattaneo all'intersezione con Via da Lissone, il tratto più urbano della Via Como.

In giallo sono rappresentate le strade locali-interzonali (E/F), lasciando il resto delle strade nella classe F di Viabilità Locale.

In coerenza con le previsioni del PGT, si propone l'istituzione di una zona con il limite di velocità di circolazione a 30 Km/h, all'interno del perimetro delimitato da Via Matteotti, Via Dante, Via Don Minzoni, Via San Francesco, Via Michelangelo Buonarroti un breve tratto di Sant'Agnese e del perimetro comprendente Via Orelli, Via Manzoni, Via Monte Santo, Via Maggiolini e Via Gramsci e all'interno della tratta di Via San Rocco da Via Monza a Via Mazzini, di Via Colnaghi, il primo tratto di Via Cappuccina e Via Padre Giuliani.



Ipotesi di gerarchia stradale- PUT Lissone

Nel 2009 il Comune di Lissone ha formalmente aderito al Patto dei Sindaci e il 16 dicembre del 2015 ha approvato il PAES comunale.

L'obiettivo del Piano d'azione è quello di ridurre entro il 2020 di oltre il 20% le emissioni di CO₂.

Il Comune di Lissone si impegna a definire una visione di futuro improntata verso uno sviluppo sostenibile del territorio, definendo principi generali e declinando tali principi in azioni concrete per raggiungere i target forniti dall'Unione Europea per il 2020. I principi generali del Comune di Lissone sono i) l'incentivazione dell'efficienza energetica del territorio, ii) il miglioramento della qualità di vita in ambito urbano, iii) lo sviluppo a basso consumo energetico, iv) l'incentivazione della mobilità sostenibile.

A tal fine, il documento del Piano d'Azione si articola in due sezioni:

□ **Inventario delle Emissioni di Base (BEI, Baseline Emission Inventory)**

L'inventario descrive lo stato emissivo (espresso in tCO₂/anno) del Comune di Lissone rispetto all'anno di riferimento scelto, detto di baseline; nel caso specifico l'anno baseline coincide con l'anno 2010. La raccolta dati effettuata ha permesso di definire anche un MEI (Monitoring Emission Inventory), riferito all'anno 2013, che consente di valutare l'andamento delle emissioni nel tempo e l'efficacia delle azioni già realizzate.



□ PAES (Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile)

Il PAES è di fatto uno strumento programmatico in cui vengono delineate le politiche energetiche e le linee di progettazione che consentono la riduzione delle emissioni ai fini dell’obiettivo di riduzione del 2020. Per raggiungere tale obiettivo sono state individuate azioni e progetti sostenibili appositamente studiati, attuati dall’anno baseline 2010 ad oggi e da attuare nel periodo successivo, tra il 2015 e il 2020.

Attraverso l’Inventario delle Emissioni è stato possibile determinare la situazione emissiva relativa all’anno baseline del Comune di Lissone ed individuare l’obiettivo minimo da raggiungere entro l’anno 2020.

Il settore più emissivo è risultato essere quello Residenziale, seguito dal settore dei Trasporti privati e commerciali e da quello Terziario (non comunale), e per questo motivo il PAES include azioni che direttamente o indirettamente (ad esempio attraverso la comunicazione e la consapevolezza) portano a una riduzione delle emissioni soprattutto in questi settori.

A seguito delle analisi dello stato emissivo nell’anno base (BEI 2010) e della valutazione dell’andamento delle emissioni nel tempo (MEI 2013), sono state verificate a livello quantitativo le azioni intraprese nel periodo 2010 – 2015 ed elaborate quelle da attuare nel periodo successivo, entro il 2020.

SITUAZIONE AL 2010	➔	SITUAZIONE AL 2015	➔	SITUAZIONE AL 2020
		-8.536,98 tCO2		-28.513,92 tCO2
167.619,31 tCO2	AZIONI INTRAPRESE	159.082,33 tCO2	AZIONI DI PIANO	130.568,41 tCO2
		-37.050,90 tCO2		
		(-22,10%)		

Sintesi delle emissioni e dei consumi risparmiati nel periodo 2010 - 2020

LE AZIONI DI PIANO

Il Comune di Lissone si impegna a definire una visione di futuro improntata verso uno sviluppo sostenibile del territorio, definendo principi generali e declinando tali principi in azioni concrete per raggiungere i target forniti dall’Unione Europea per il 2020. I principi generali del Comune di Lissone sono l’incentivazione dell’efficienza energetica del territorio, il miglioramento della qualità di vita in ambito urbano, lo sviluppo a basso consumo energetico, l’incentivazione della mobilità sostenibile.

Di seguito si elencano le azioni strategiche, dirette e indirette, individuate dal Comune di Lissone per mettere in atto la propria vision e abbattere le emissioni di CO2 sul territorio.

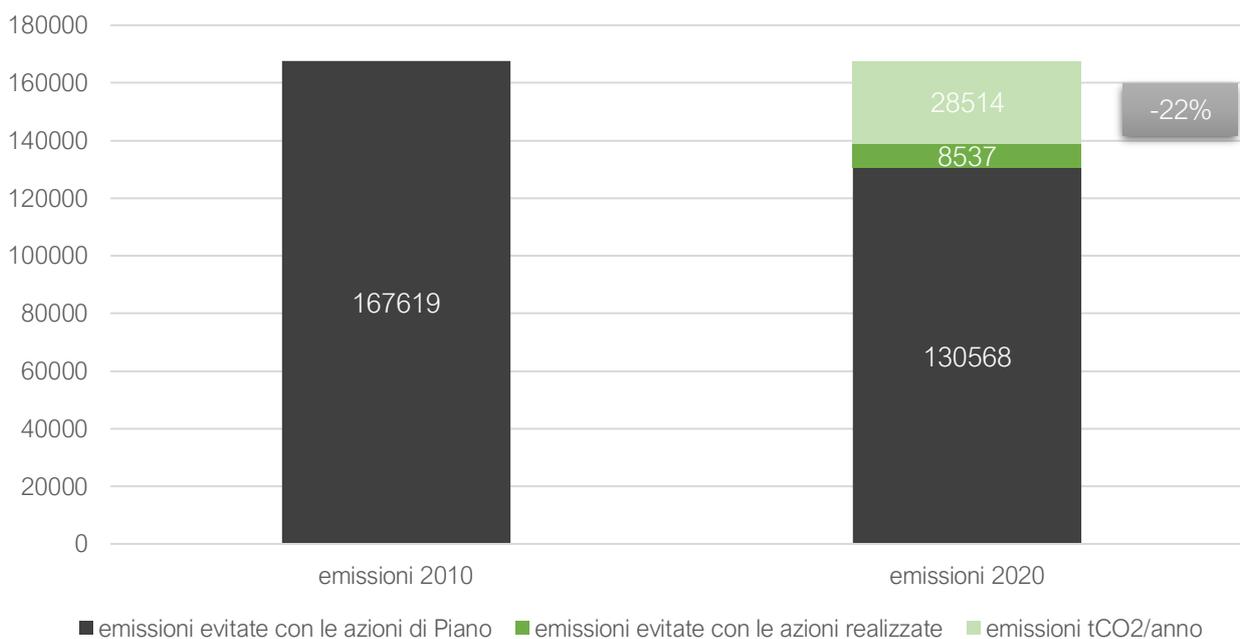




Nella tabella seguente vengono riportati i valori delle emissioni in relazione ai settori considerati.

CAMPI D'AZIONE	RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO2 ENTRO IL 2020 (SOMMA DELLE AZIONI INTRAPRESE FINO AL 2015 E DELLE AZIONI IN CAMPI D'AZIONE CORSO O DA INTRAPRENDERE ENTRO IL 2020) [tCO2]
Edifici, attrezzature, impianti comunali	302,15
Illuminazione pubblica	523,63
Produzione locale di energia	3.472,36
Mobilità	1.640,58
Edifici residenziali	16.368,13
Edifici, attrezzature, impianti del terziario non comunale	7.913,03
Riforestazione urbana	6.771,00
Acquisti verdi – Green public procurement (GPP)	60,02
Sensibilizzazione e coinvolgimento dei cittadini	Non quantificabile
Pianificazione	Non quantificabile
Totale	37.050,90

Riduzione dei consumi e delle emissioni per settore attuate secondo le azioni previste entro il 2020



Riduzione delle emissioni di CO2 già ottenuta con le azioni realizzate e prevista con le azioni di piano. Elaborazione Weproject



In ottemperanza alle Leggi regionali n.447 del 26.10.1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e n.13 del 10.08.2001 "Norme in materia di inquinamento acustico", 18.12.2014 viene approvato con Deliberazione di consiglio comunale n.93 il Piano di Zonizzazione Acustica di Lissone.

Il territorio confina con i seguenti comuni: (a est) Sovico, Macherio, Biassono, Vedano al Lambro; (a nord) Albate, Seregno; (a ovest) Desio; (a sud) Monza, Muggiò.

I confini del Comune di Lissone vengono analizzati all'interno del Pza in un'ottica di compatibilità delle classi di zonizzazione acustica individuate a livello comunale, con le classi di zonizzazione acustica previste dai comuni limitrofi, al fine di individuare criticità o discrepanze tali da necessitare di approfondimenti ed accorgimenti cautelativi in fase di programmazione comunale.

Di seguito viene indicata la classificazione prevista dai Comuni confinanti e segnalato l'accostamento con la classificazione determinata:

Classi del Pza dei comuni limitrofi	Classi del Pza del comune di Lissone
A Nord Comune di Seregno (Classe V – Classe IV – Classe III):	Accostamento classe V con classe V e classe IV;
	Accostamento classe IV con classe IV e classe III;
	Inserimento di una fascia di classe IV in corrispondenza di Via dell'Artigianato per il passaggio dalla classe V dell'area produttiva di Via delle Industrie alla classe III del Comune di Seregno.
A Nord Comune di Albate (Classe IV – Classe III):	Accostamento classe IV e classe III con classe IV e classe III.
A Est Comune di Sovico (Classe III):	Accostamento classe III con classe III.
A Est Comune di Macherio (Classe IV – Classe III):	Accostamento classe V con classe IV;
	Accostamento classe IV e classe III con classe IV e classe III;
	Inserimento di una fascia di classe IV in corrispondenza di Via Sarpi per il passaggio dalla classe V dell'area produttiva di Via Genola alla classe III del Comune di Macherio.
A Est Comune di Biassono (Classe IV):	Accostamento classe V, classe IV e classe III con classe IV.
A Sud Est Comune di Vedano al Lambro (Classe IV – Classe III – Classe II):	Accostamento classe V e classe IV con classe IV;
	Accostamento classe III e classe II con classe III e classe II.
A Sud Comune di Monza (Classe V – Classe IV – Classe III – Classe I):	Accostamento classe IV con classe V, classe IV e classe III;
	Accostamento classe III con classe IV e classe III;
	Accostamento classe II con classe III e classe I.
A Sud Comune di Muggiò (Assenza di classificazione acustica).	
A Ovest Comune di Desio (Classe V – Classe IV – Classe III):	Accostamento classe IV con classe V, classe IV e classe III;
	Accostamento classe V con classe IV;
	Accostamento classe III con classe III e classe IV;
	Inserimento di una fascia di classe IV in corrispondenza di Via Madre Teresa di Calcutta per il passaggio dalla classe V dell'area produttiva alla classe III del Comune di Desio.

Nelle aree lungo i confini con i comuni limitrofi non si verificano accostamenti critici.

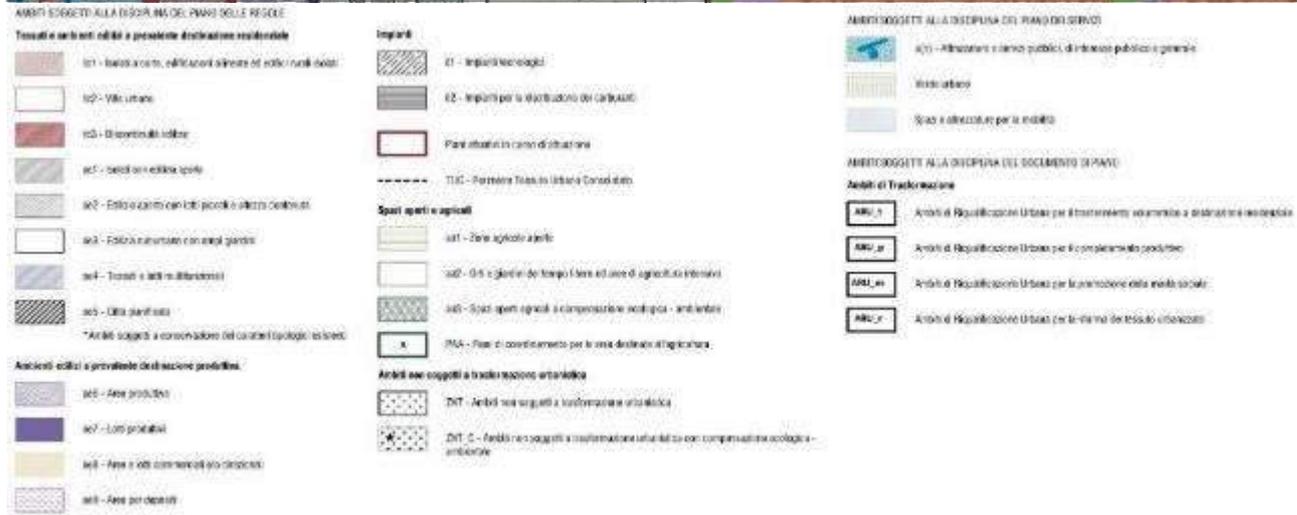
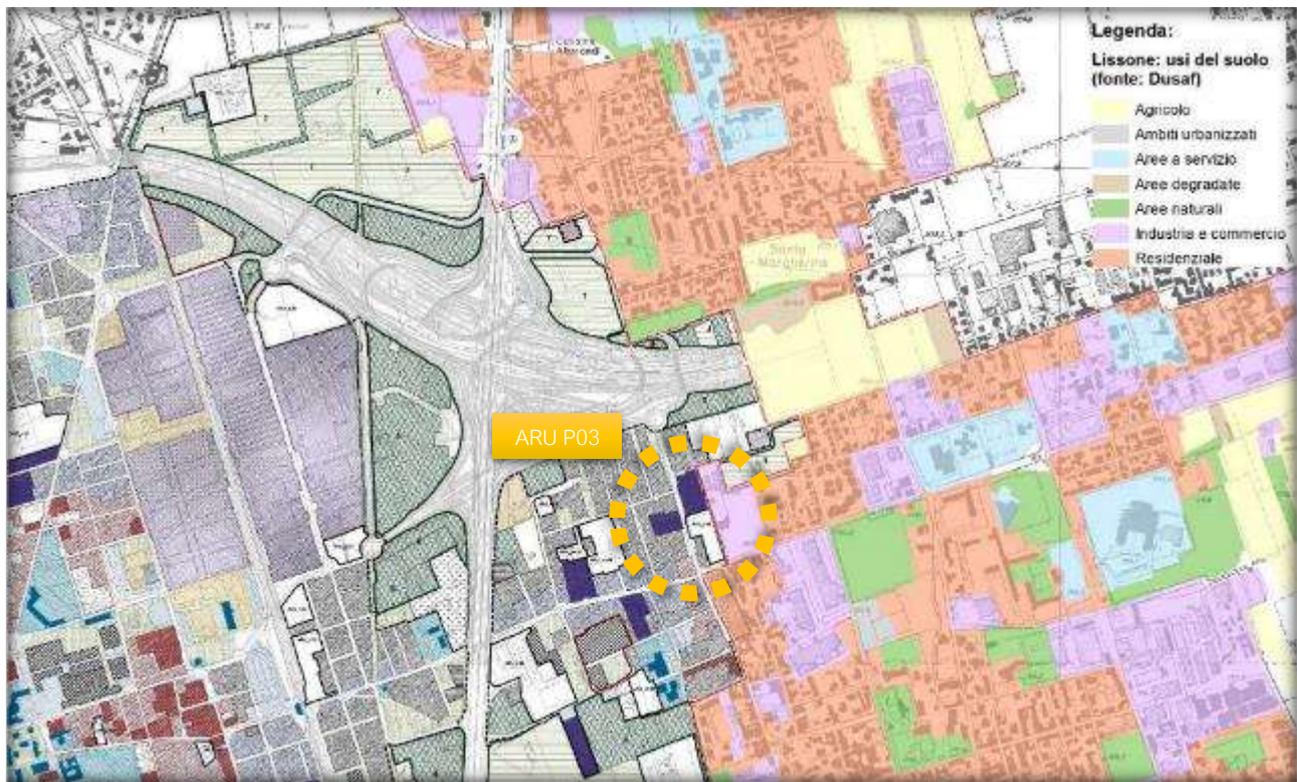


Al fine di valutare le eventuali interazioni con le previsioni che si pongono in prossimità del confine comunale, si verifica la programmazione dei comuni contermini per escludere incompatibilità.

DESIO – PIANO DELLE REGOLE, PGT APPROVATO CON DCC N. 47 DEL 24 SETTEMBRE 2014

Il Comune di Desio è provvisto di Pgt approvato nel 2014, efficace dal 4 marzo 2015 a seguito di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, serie Avvisi e concorsi, n. 10 del 4 marzo 2015.

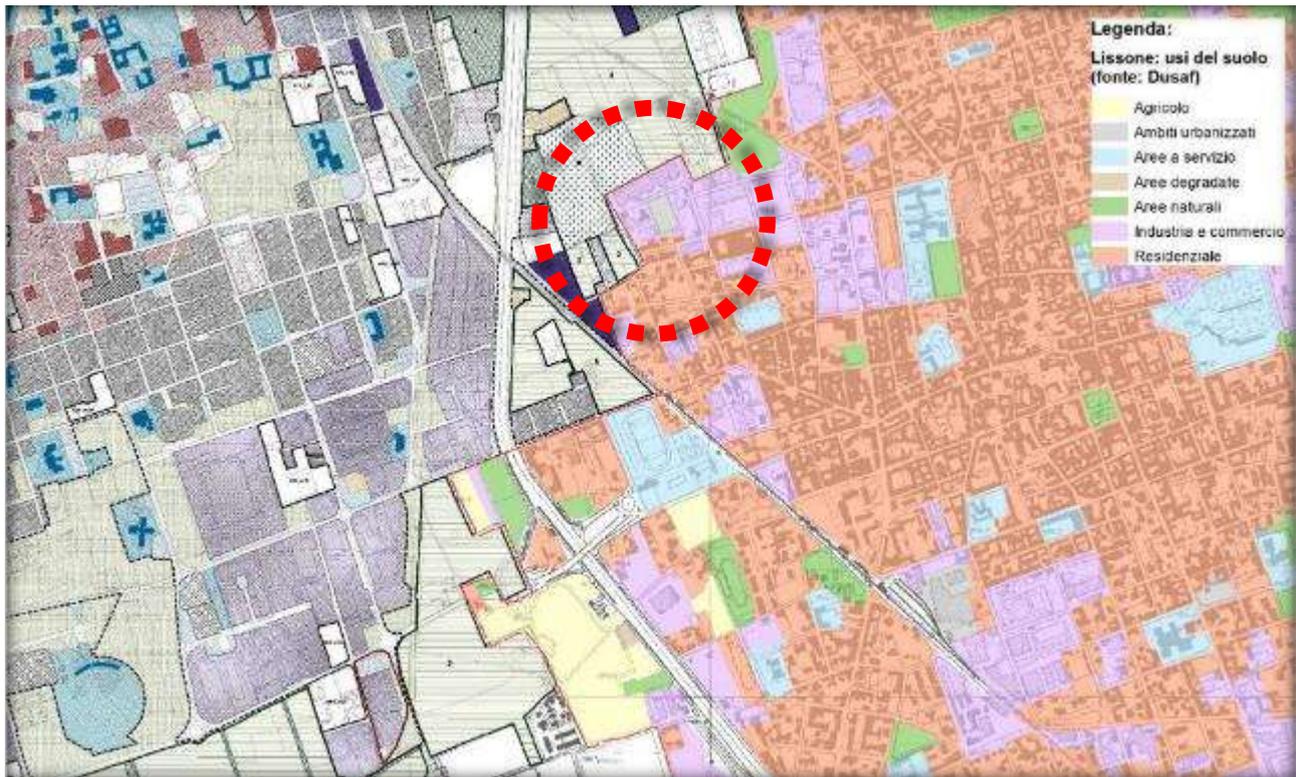
Dalla Tavola 1 del Piano delle Regole “Tavola sintetica del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi” si evince la programmazione vigente.





Gli usi del suolo a confine con Lissone risultano coerenti nella fascia a nord. Gli usi del suolo in comune di Lissone risultano consolidati e non soggetti a trasformazione, per tale ragione l'unico punto di attenzione è posto su un'area di trasformazione sita in comune di Desio e denominata "ARU P03" (in giallo). Tuttavia, l'area di trasformazione non influisce sulla programmazione del comune di Lissone poiché risulta classificata come "Ambiti di Riqualificazione urbana per il completamento produttivo", quindi migliorativo rispetto allo stato di fatto e compatibile con l'attuale destinazione d'uso limitrofa.

Nella parte a sud del territorio comunale, alcune destinazioni risultano meno compatibili rispetto agli usi del suolo che si articolano in corrispondenza del confine comunale (in rosso), tuttavia si tratta di situazioni per lo più consolidate nel territorio di Lissone, per tale motivo non destano particolare preoccupazione.



Il comune di Desio è l'unico potenzialmente interessato dalle previsioni della Variante in corso d'opera qui valutata, per tale motivo si ritiene che sia superfluo approfondire la programmazione dei restanti comuni contermini.



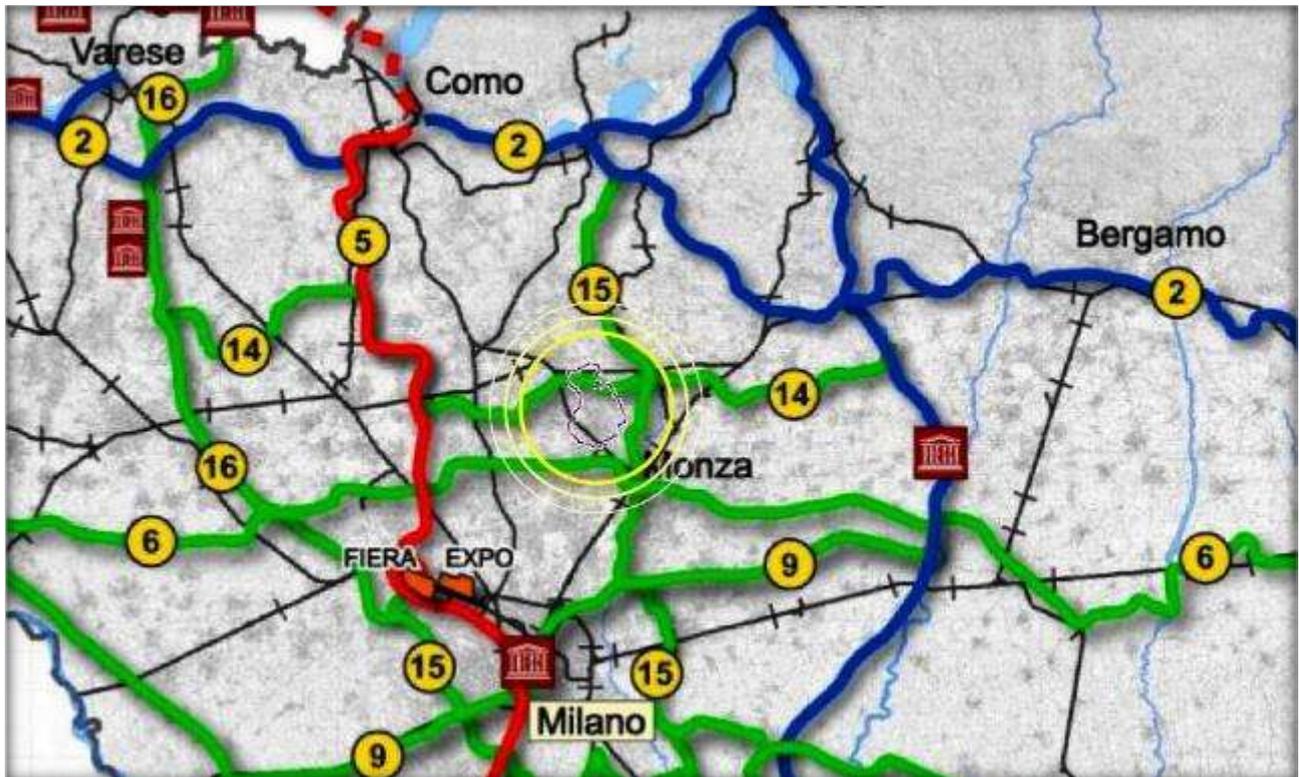
3. La rete ciclopedonale e la mobilità sostenibile

IL PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA (PRMC)²³

Il PRMC definisce indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione degli Enti locali e norme tecniche per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale con l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero. Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, favorisce lo sviluppo dell'intermodalità e individua le stazioni ferroviarie "di accoglienza"; propone una segnaletica unica per i ciclisti; definisce le norme tecniche ad uso degli Enti locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale. È composto dal Documento di piano e 3 allegati: la Rete ciclabile regionale (Allegato 1), i 17 percorsi ciclabili di interesse regionale (PCIR) con scheda descrittiva (Allegato 2) e itinerario di riferimento per la definizione del percorso, in scala 1:50.000 (Allegato 3).

Il PRMC ha lo scopo di perseguire, attraverso la creazione di una rete ciclabile regionale, obiettivi di intermodalità e di migliore fruizione del territorio, garantendo lo sviluppo in sicurezza dell'uso della bicicletta. L'azione principale di Regione Lombardia consiste nell'individuare il sistema ciclabile di scala regionale in relazione alla morfologia territoriale, allo sviluppo urbanistico ed al sistema naturale, con particolare riferimento ai sistemi fluviali e lacuali, ai parchi regionali e ai grandi poli attrattori. Si fa quindi riferimento a percorsi extraurbani di lunga percorrenza che attraversano località di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico. Il sistema ciclabile regionale è individuato quale elemento di connessione ed integrazione sia dei sistemi ciclabili provinciali e comunali; sia degli itinerari appartenenti alla rete ciclabile europea (EuroVelo) ed alla rete ciclabile nazionale (Bicitalia).

Percorso Ciclabile di Interesse Regionale (PCIR) 14 – Greenway Pedemontana

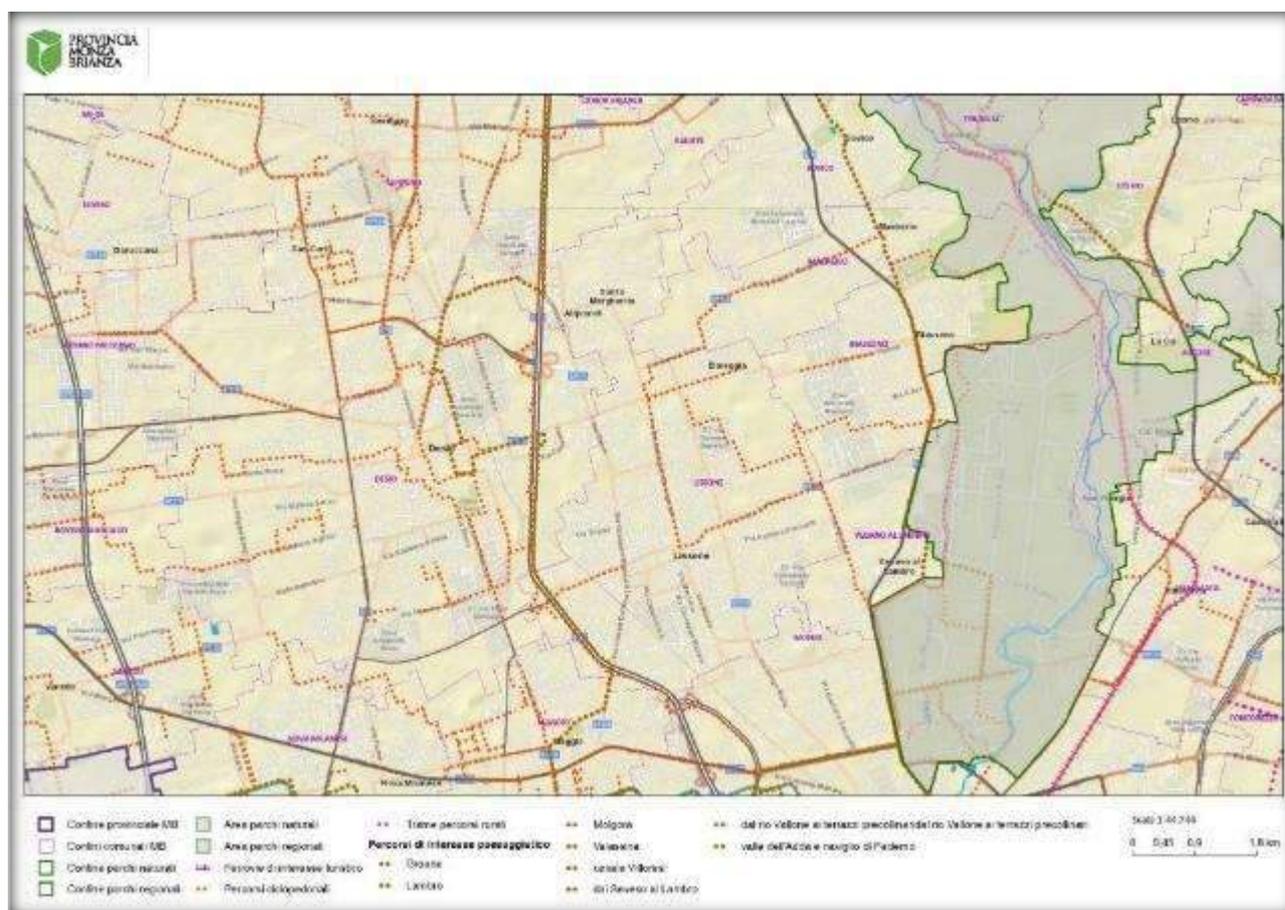


²³ Il Piano approvato con delibera n. X/1657 dell'11 aprile 2014 è stato redatto sulla base di quanto disposto dalla L.R. 7/2009 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica".



LA RETE DELLA MOBILITÀ DOLCE PROVINCIALE

Si tratta di percorsi di interesse sovracomunale ai quali viene attribuito un prevalente valore fruitivo e visivo-percettivo, con particolare riferimento ai modi contemporanei di fruire e di godere della dimensione paesaggistica, anche sfruttando le opportunità offerte dalla mobilità dolce, come elemento per la conoscenza e la fruizione del paesaggio.



I tracciati guida paesaggistici costituiscono i grandi itinerari percettivi del paesaggio provinciale. Hanno la peculiarità di essere fruibili con mezzi e modalità altamente compatibili con l'ambiente e il paesaggio, vale a dire con mezzi di trasporto ecologico (ferroviari, pedonali, cicloturistici, ippici, canoistici e altri).

I principali tracciati guida paesaggistici, individuati nella Tavola 3b alle voci "Percorsi ciclopedonali" e "Ferrovie di interesse turistico", sono:

- pista ciclabile del canale Villoresi;
- greenway della Brianza e della Valle del Lambro;
- ferrovia Monza-Molteno-Lecco;
- greenway della Valle dell'Adda;
- greenway Pedemontana;
- pista ciclo-campestre delle Groane;
- pista-ciclo-campestre del Molgora;
- pista ciclo-campestre del Rio Vallone;
- cammino di Sant'Agostino;
- via Canturina di S. Pietro.

Nella stessa tavola è inoltre evidenziata la rete delle piste ciclabili esistenti.



I percorsi di interesse paesaggistico sono costituiti da alcune direttrici che permettono la conoscenza e la comprensione dei diversi paesaggi che caratterizzano la provincia di Monza e della Brianza, consentendo la percezione visiva di ambiti e contesti di valore paesaggistico, o costituendo essi stessi elementi di rilevanza paesistica per la presenza di manufatti, attrezzature o apparati vegetazionali. In tal senso, gli elementi considerati come matrici dell'individuazione dei percorsi sono, principalmente legati a:

- la presenza di corsi d'acqua, naturali e artificiali considerati elementi ordinatori del paesaggio provinciale;
- i collegamenti tra aree protette regionali e locali
- i "sistemi" di beni presenti con particolare capacità di caratterizzare il percorso scelto (architettura rurale, archeologia industriale, sistemi difensivi, ville signorili, nuclei di antica formazione e centri storici, ecc).

Per la Brianza orientale, dove il sistema degli spazi agricoli è ancora chiaramente leggibile e l'agricoltura continua a definire l'identità territoriale e del paesaggio, sono state inoltre individuate le trame dei percorsi rurali e di ricomposizione del sistema agroforestale.

IL PROGRAMMA "MOVING BETTER" PROVINCIALE

Con delibera n.108 del 25 settembre 2013 la Giunta della Provincia di Monza e Brianza approva il Progetto Moving Better al quale attribuisce "una valenza strategica per l'Ente, in quanto racchiude un quadro di riferimento analitico, propositivo, testato su alcune azioni sperimentali ed esaustivo per quanto concerne tutte le tematiche afferenti il tema della mobilità sostenibile".

Stabilisce inoltre di considerare "le strategie, gli indirizzi, le azioni e gli obiettivi del Progetto come supporto, per l'Amministrazione Provinciale e per quelle dei Comuni del territorio provinciale, alla redazione di Piani di Settore e all'attivazione di iniziative afferenti il tema della mobilità nelle sue più ampie accezioni (mobilità ciclistica, del trasporto pubblico, mobilità elettrica, riduzione dell'incidentalità, definizione degli interventi infrastrutturali, piani del traffico a vari livelli, ecc.)".

Il progetto contiene un ricco sistema di informazioni, sia a livello macro che a livello micro, su spostamenti e mobilità, sui profili di mobilità dei cittadini, sull'assetto e il grado di utilizzo della rete, sulle funzioni presenti sul territorio che costituiscono poli generatori di traffico, sulla logistica, sull'incidentalità e la sicurezza delle strade, sulla mobilità ciclabile, sul parco veicoli in relazione alla classe Euro e alle emissioni prodotte. Informazioni che nelle elaborazioni e sintesi proposte costituiscono riferimento sia per la pianificazione territoriale che di settore della mobilità, per la provincia (elaborazione futura prevista di Piano del Traffico e della Viabilità Extraurbana e di Piano di Bacino della Mobilità Provinciale) e per i comuni.

Si riportano di seguito alcune indicazioni stralcio tratte dal progetto e particolarmente significative per il territorio di Lissone.

In figura: Progetto Moving Better. All. 1 – Accessibilità alle stazioni ferroviarie.

Stralcio relativo alla stazione di Lissone-Muggiò.

Individuazione dei cerchi di attrazione per distanza di percorrenza pedonale di 10 minuti (pari a 8.690 abitanti, censimento Istat 2001) e ciclabile di 15 minuti (56.949 abitanti). In colore blu le linee di trasporto su gomma, la linea rossa continua delimita il centro storico, il puntinato giallo i percorsi ciclabili esistenti, ed in puntinato rosso quelli previsti.

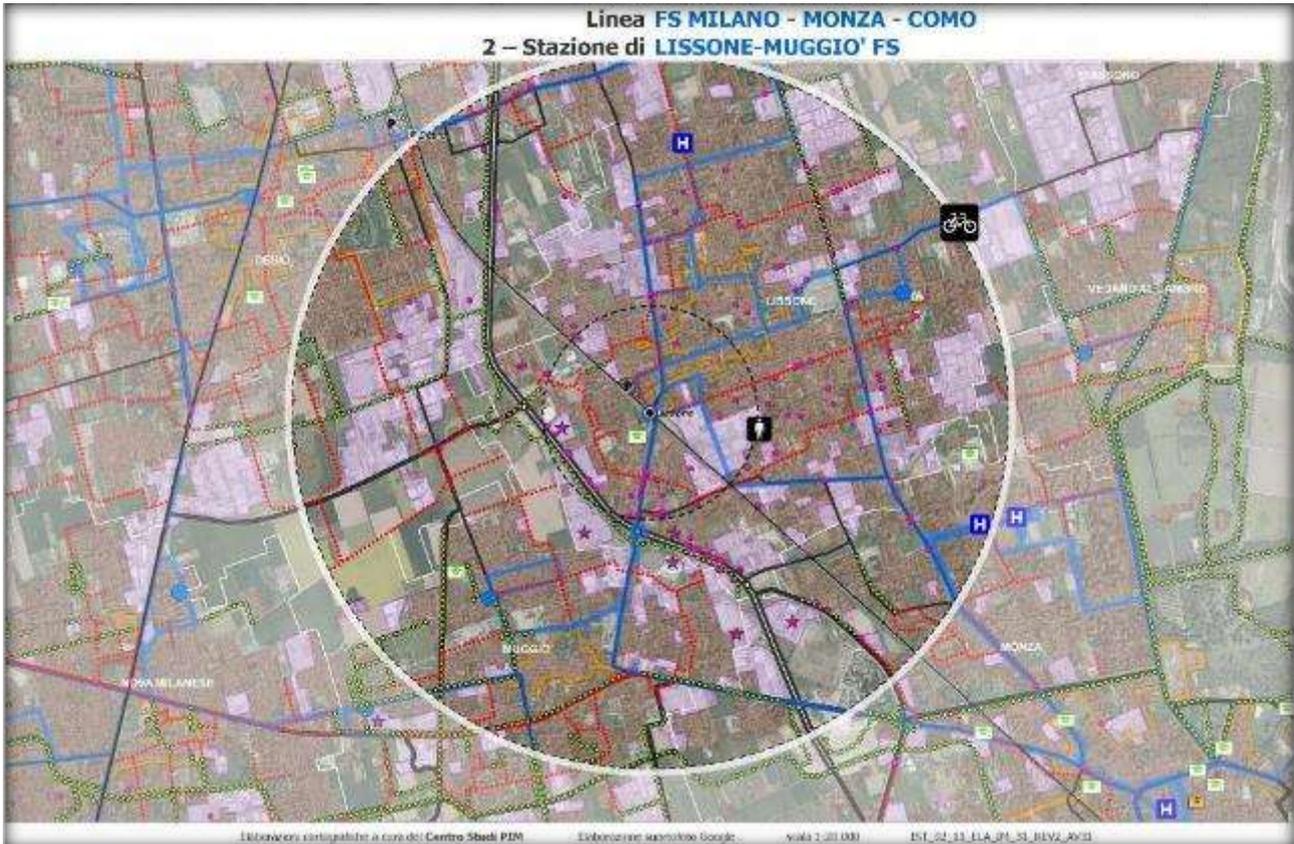


Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)



Le tre immagini di seguito, tratte dalla relazione del Progetto Moving Better, mostrano alcuni dei principali attrattori e generatori di traffico. Oltre a servizi come ospedali e scuole, e presenza di imprese di logistica lungo gli assi della viabilità principale, è evidente l'elevata concentrazione di grandi e medie strutture di vendita sul territorio del Comune di Lissone.

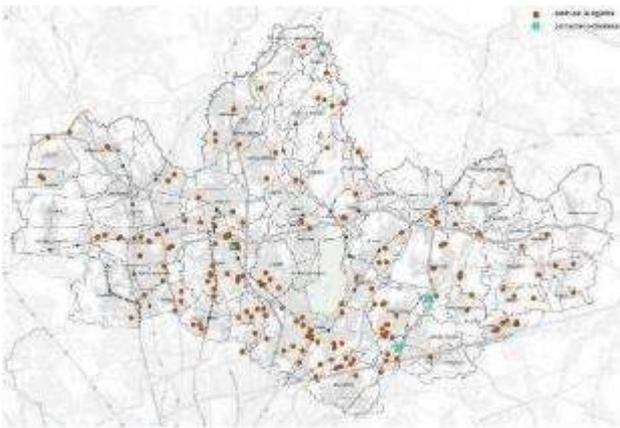


Immagine: Aree della logistica e centri terziario-direzionali

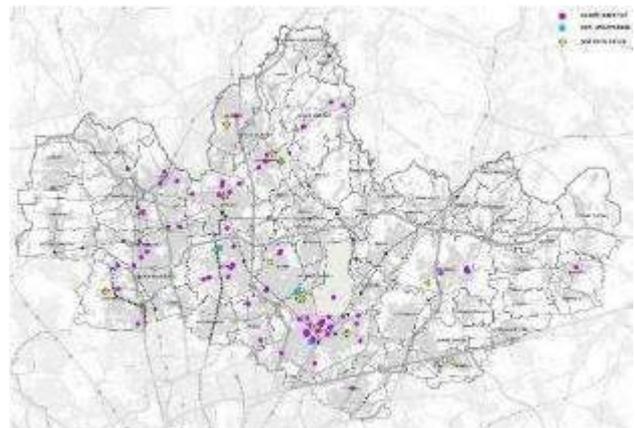


Immagine: Sedi Istituti scolastici e universitari e poli sanitari

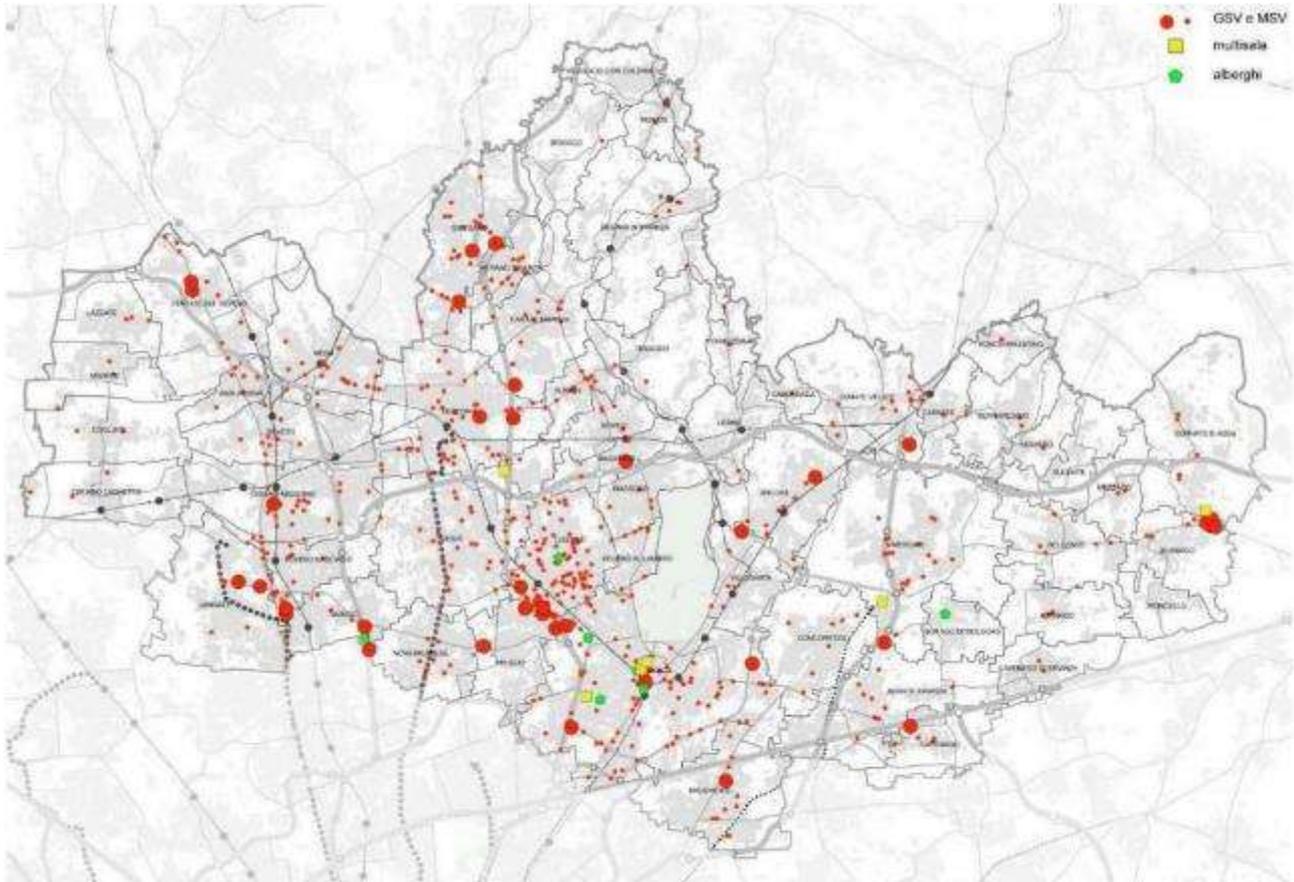


Immagine Luoghi del loisir: commercio (GSV e MSV), cinema multisala, strutture ricettive significative

Le immagini sottostanti mostrano la rappresentazione dei due indici di autocontenimento²⁴ e di attrattività²⁵. È molto significativo notare che nel primo Lissone ha valori tra i più elevati, mentre nel secondo ha valori molto bassi. Questo significa che il Comune è caratterizzato da una popolazione residente che per la grande parte svolge le proprie attività di studio e soprattutto di lavoro entro i confini comunali, quindi con una forte integrazione tra luoghi di residenza e di lavoro, ed una bassa densità di spostamenti in uscita ed in entrata.

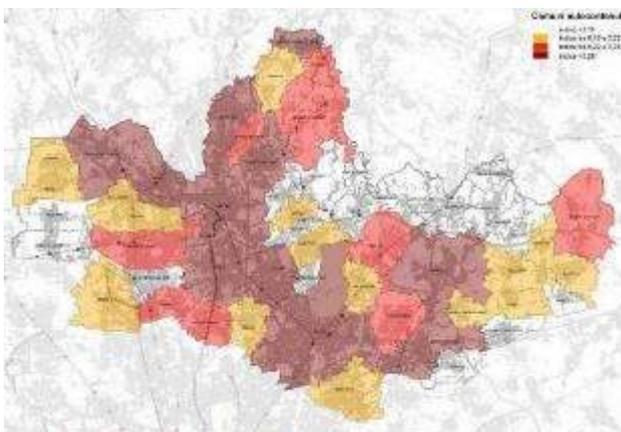


Immagine Livello di autocontenimento dei comuni

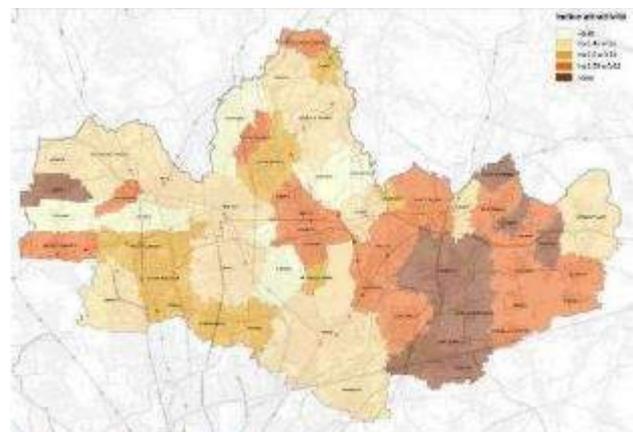


Immagine Livello di attrattività dei comuni

²⁴ L'indice di autocontenimento è il rapporto tra flussi interni e popolazione occupata nel comune.

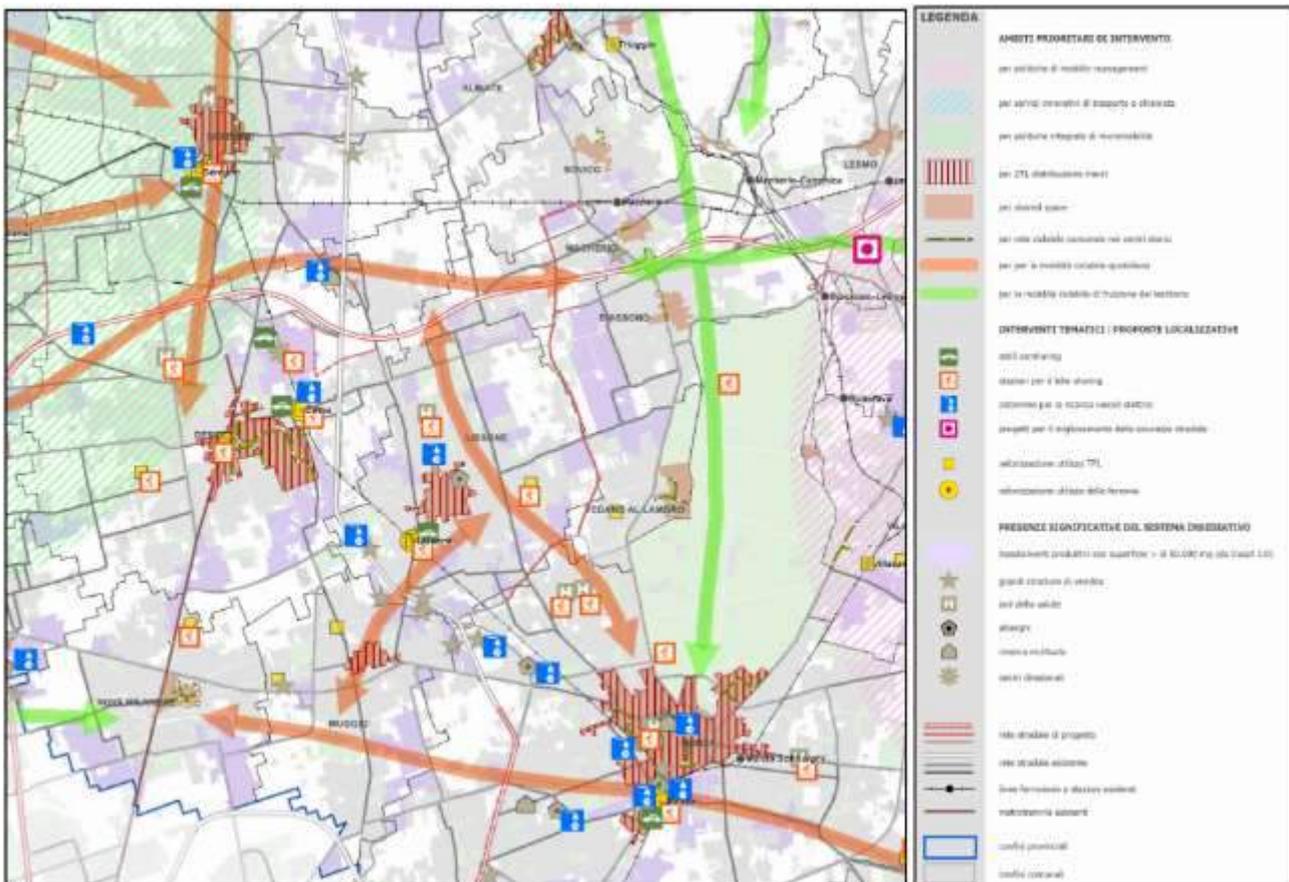
²⁵ L'indice di attrattività è il rapporto tra i flussi di entrata nel comune e gli addetti del comune.



Sulla base delle analisi svolte viene proposto un modello di organizzazione della mobilità basato su quattro principi guida: Intermodalità, Accessibilità, Micromobilità, Innovazione.

Tra le criticità più rilevanti riscontrate dal Progetto Moving Better si segnalano i seguenti aspetti:

- Scarsa coerenza tra l'evoluzione delle reti infrastrutturali e quella del sistema insediativo, nel senso soprattutto che le linee su ferro non hanno orientato lo sviluppo insediativo, ne consegue che la mobilità deve essere basata principalmente sul trasporto privato su gomma.
- Analogamente accade per le logistiche, collocate in modo generalmente non relazionabili alle linee su ferro.
- Allo scarso sviluppo del ferro hanno anche contribuito gli scarsi investimenti su servizi e strutture presso le stazioni ferroviarie, così come il trasporto pubblico su gomma che si è sviluppato in modo molto disomogeneo sul territorio.
- Gran parte della rete viaria presenta carichi di traffico vicini o superiori al limite di capacità, e neppure la realizzazione della Pedemontana sembra in grado di incidere in modo significativo sulla situazione.
- Non è stato affrontato il tema della gestione delle infrastrutture per tutto il periodo di cantierizzazione della Pedemontana.
- Si assiste ad una tendenza generale all'aumento delle percorrenze e dei tempi necessari per gli spostamenti, dovuti ad una mobilità tendenzialmente più erratica ed alla concatenazione di più attività sul percorso casa-lavoro e casa-scuola.
- La crescita degli spostamenti ed il consumo di suolo stanno portando sempre più ad un'erosione della qualità ambientale anche nelle aree ancora non urbanizzate, con il rischio che il sistema non risulti più sostenibile.
- L'abitudine a pianificare per settori e la mancata abitudine ad agire nell'ambito di una vision generale e innovativa che riguardi tutti i livelli, impediscono di diffondere la cultura della sostenibilità come modalità non solo finalizzata ad una migliore qualità di vita ma anche ad una maggiore competitività dei territori e delle aziende, e in termini economici anche ad una riduzione dei costi sanitari oltre che dei costi di trasporto.



Stralcio dalla tavola A del Progetto Moving Better. Ambiti e temi di intervento prioritari per la micromobilità.



4. Il quadro ambientale di riferimento

Correlata alla definizione degli impatti ambientali potenziali risulta essere la definizione dell'ambito di influenza, espressivo del bacino di incidenza di ricaduta degli effetti generabili dalla variante sulle componenti ambientali oggetto di indagine.

Nelle fattispecie dell'ambito comunale indagato, le componenti ambientali che possono essere esaminate riguardano²⁶:



Si dà conto, per ognuna delle componenti ambientali e informative che costruiscono il quadro di riferimento ambientale per il comune di Lissone, 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.

²⁶ La definizione delle componenti ambientali da considerare parte da quanto riportato nell'Allegato 1 lettera f) della Direttiva 2001/42/CE dove si specificano i diversi aspetti da considerare per la verifica di possibili impatti sull'ambiente della variante in esame, ovvero: i) biodiversità; ii) popolazione e salute umana; iv) flora e fauna; v) acqua; vi) suolo; vii) aria e fattori climatici; viii) beni materiali; ix) patrimonio culturale, archeologico e architettonico; x) paesaggio.



4.1. L'aria e i fattori climatici

ARIA E FATTORI CLIMATICI

A. NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

COMUNITARIA

- 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

NAZIONALE

- 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"
- 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 smi;
- 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"
- Linee guida nazionali approvate con d.m. 10/09/2010 - Gazz.Uff.18 settembre 2010 n.219.

REGIONALE

Emissioni e concentrazioni in atmosfera

- 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)"
- 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"
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria, (PRQA) aggiornamento Dgr n. VIII/5547 2007
- Piano per una Lombardia sostenibile, D.g.r. 10 febbraio 2010, n. 11420
- Piano d'azione per l'ozono, approvato con Dgr. 11 luglio 2012, n. 3761
- Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA), 2018²⁷

Settore energetico

- Piano d'Azione per l'Energia (Pae) è lo strumento operativo del Programma energetico regionale (Per), approvato con Dgr. 12467 del 21.03.2003, di cui recepisce gli obiettivi generali, già delineati nell'Atto di indirizzo per la politica energetica approvato con Dcr. VII/0674 del 3.12.2002
- 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"

B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

REGIONALE

Emissioni e concentrazioni in atmosfera

- Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia 2013-2014, ARPA Lombardia;
- Geoportale RL Sit: zonizzazione qualità dell'aria

²⁷ La Giunta ha approvato definitivamente il PRIA con d.G.R.n. 449 del 02/08/2018.



- Inemar (inventario emissioni aria): emissioni comunali in atmosfera, fino al 2012;

Settore energetico

- Sistema informativo regionale energia ed ambiente (Sirena);

PROVINCIALE

Emissioni e concentrazioni in atmosfera

- Rapporto sulla qualità dell'aria nella Provincia di Monza e Brianza, ARPA Lombardia, 2016

- 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

- Rapporto ambientale preliminare del Piano Generale del Traffico Urbano (PUT), 2014

Settore energetico

- Piano energetico comunale (PAES), 2015

C. STATO DI FATTO E TENDENZE



Dal biomonitoraggio emerge che, benché non vi sia alcuna area interessata da “deserto lichenico”, gran parte del territorio comunale ricade nelle fasce corrispondenti a condizioni di alterazione da alta ($0 < BL \leq 10$) a media ($10 < BL \leq 20$). Ciò è vero soprattutto per le aree più densamente edificate, mentre un miglioramento si osserva laddove la densità abitativa diminuisce per lasciare spazio a coltivi e aree verdi. Sinteticamente si può affermare che il miglior valore riscontrato (BL 33,0) può considerarsi come rappresentativo dell'inquinamento di fondo tipico di vaste aree della Pianura Padana, imputabile tanto al trasporto di inquinanti su vasta scala quanto ai frequenti fenomeni di inversione termica che favoriscono in inverno l'accumulo e il ristagno al suolo dei contaminanti sospesi.

Dall'inventario delle emissioni si evince che il contributo all'emissione di PM10, NOx e CO del Comune di Lissone è sensibile. L'andamento delle concentrazioni dei vari contaminanti in atmosfera, negli ultimi dieci anni, indica una diminuzione degli inquinanti tradizionali (monossido di carbonio, ossidi di azoto, biossido di zolfo) mentre si osserva una tendenza all'aumento per gli inquinanti secondari (particolato fine e ozono). In generale, si osservano concentrazioni in diminuzione per i tipici inquinanti da traffico, come CO e NO2, mentre gli inquinanti per i quali non si osservano miglioramenti sono PM10 e O3 i quali, non a caso, sono i responsabili dei numerosi superamenti dei limiti (nei mesi invernali, il primo; nella stagione calda, il secondo).

Dalle campagne mobili eseguite, oltre a Lissone, anche in Comuni limitrofi (Bianzano, Monza e Muggiò) si rileva che gli inquinanti più critici tra quelli monitorati sono PM10, nel periodo invernale, e ozono, nel periodo estivo.

4.1.1 **Il clima**

Per lo studio della temperatura si considera la stazione di Agrate di Brianza, che dispone di una serie abbastanza continua di dati da marzo 1992 fino ad oggi; dal 2000 i dati sono pressoché continui ad eccezione degli anni 2008 e 2012 per i quali si è avuta mancanza di registrazione per periodi consistenti.

Le temperature medie sono ricavate dai dati giornalieri forniti da ARPA Lombardia, le temperature minime e massime, invece, sono ricavate dai dati orari forniti sempre da ARPA Lombardia. Nell'anno 1992 le registrazioni iniziano il 25 marzo. Se, quindi, è ragionevole supporre che la temperatura massima registrata sia quella effettiva, questo non può dirsi per la minima, in quanto la temperatura minima assoluta dell'anno potrebbe essere occorsa nei primi mesi dell'anno; anche per questo motivo il valore medio annuale è da prendere con cautela. Discorso inverso è invece per gli anni 2008 e 2012 durante i quali si è avuta mancanza di registrazioni nel mese di luglio

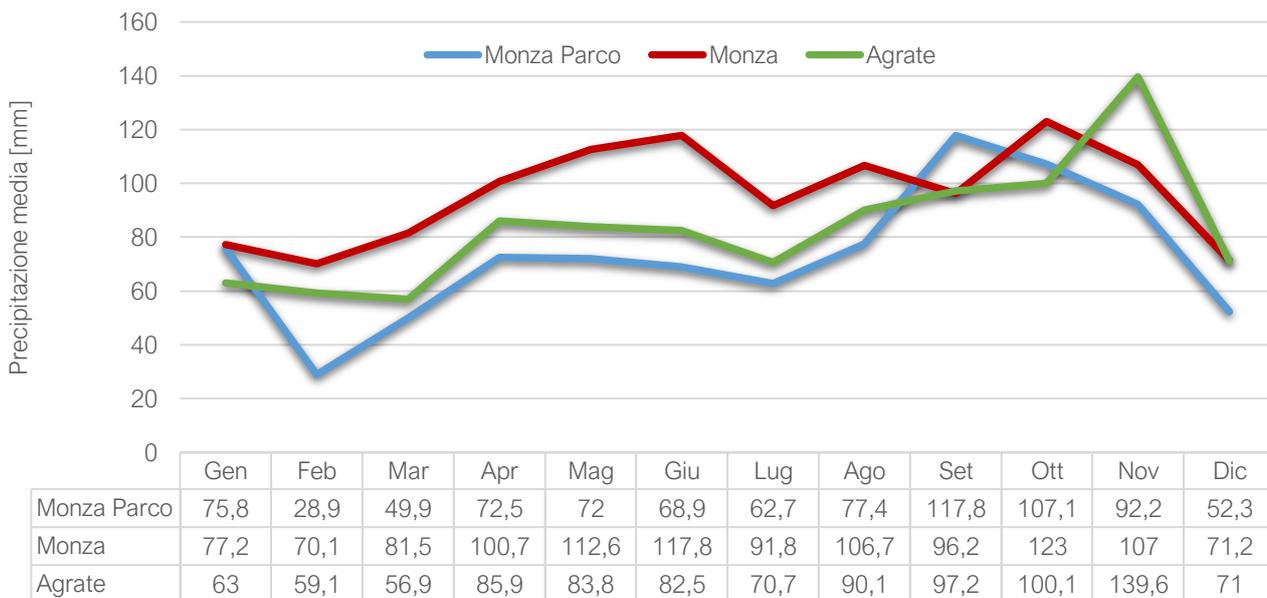


(2008) e nel periodo luglio-agosto (2012). Per questi anni quindi è probabile che la temperatura massima registrata non sia quella massima effettiva.

La massima temperatura registrata è stata il giorno 11 agosto 2003 (38,4°) mentre il massimo freddo si è avuto il 6 febbraio 2012 (-10,5°). Considerando le temperature medie mensili, il mese più caldo è luglio (24,1°) mentre quello più freddo è gennaio (2,9°). Tale distribuzione ricalca in parte anche la media delle temperature minime e massime mensili; infatti, considerando l'intero arco di tempo, marzo 1992- gennaio 2016, il mese con la media delle temperature massime più elevata è agosto (33,94° rispetto ai 33,9° di luglio), mentre il mese con la più bassa media delle temperature minime è dicembre (-4,5° rispetto ai -4,3° di gennaio). Considerando invece le medie mensili delle temperature registrate nell'intero periodo 1992-2016 si ha che il mese più caldo è stato luglio 2015 (28,1°C) mentre il mese più freddo è stato gennaio 2006 (0,5°C).

I dati di precipitazione sono stati desunti da tre fonti principali: dati della stazione di monitoraggio ARPA di Agrate Brianza, distante circa 5 km dal centro di Lissone, dati meteorologici desunti dal PTUA (Base dati monitoraggio idrometeorologico) e dalle Carte delle precipitazioni medie, massime e minime annue del territorio alpino lombardo, a cura di Ceriani e Carelli. Le "Carte delle precipitazioni medie, massime e minime annue del territorio alpino lombardo" illustrano le precipitazioni annue nel territorio lombardo, con l'esclusione dell'Oltrepò, mediante isoiete, calcolate analizzando la serie temporale 1891-1990. Da queste carte risulta che il Comune di Lissone ricade principalmente nella fascia compresa tra le isoiete 1050-1150 mm per quanto riguarda le precipitazioni medie annue, in quella dei 1700-1800 mm per le precipitazioni massime e in quella dei 550-700 mm per le precipitazioni minime.

Tra le stazioni i cui dati sono reperibili sul PTUA., quelli più vicine al Comune di Lissone sono quelle di Monza e Monza Parco. Per la prima esiste una serie pluviometrica nel periodo 1951-1997, (con uno iatus nel 1985 e nel periodo 1987-1991), mentre per la seconda serie copre il periodo dal 1991 al 2001. I dati della stazione di Agrate di Brianza, invece, costituiscono la serie continua più recente, andando da marzo 1992 ad oggi. Le precipitazioni medie annue sono 1.197 mm per la stazione di Monza, 872 mm per quella di Monza Parco e 965 mm per quella di Agrate di Brianza; i dati della stazione di Monza, che media un periodo più lungo, sono paragonabili a quanto indicato dalle carte di Ceriani e Carelli. Per la stazione di Monza l'anno più piovoso è stato il 1951 con ben 1.823 mm di pioggia caduta di cui 531 mm nei soli mesi di ottobre e novembre; a novembre, il mese della grande alluvione, caddero 324 mm di pioggia, il triplo della media mensile per il periodo 1951-1977. Nella stazione di Agrate, invece, l'anno più piovoso è stato il 2014 con 1669 mm, dei quali 409 mm concentrati a novembre (91 mm il 15 novembre). Al contrario, l'anno con minori precipitazioni risulta essere il 2003 con 503 mm di pioggia per la stazione di Agrate di Brianza e il 1970 (807 mm) per quella di Monza.



Precipitazioni medie mensili nelle stazioni di monitoraggio In blu Monza Parco (periodo 1991-2001), in rosso Monza (periodo 1951-1997); in verde Agrate di Brianza (periodo: 1992-2016)



Tendenzialmente la stazione di Monza sembra essere la stazione più piovosa; questo sembra in accordo con le carte della precipitazione media illustrate precedentemente, dalle quali si evince che la stazione di Monza risulta a cavallo della isoietta dei 1.100 mm, mentre quella di Agrate Brianza è più vicina a quella dei 1050 mm e dal confronto dei dati del periodo in cui le stazioni hanno funzionato contemporaneamente (1993-1997). Tuttavia, deve essere considerata anche la differenza nel periodo di osservazione, molto maggiore per la stazione di Monza; il periodo di sovrapposizione, limitato a 5 anni è molto breve e quindi poco significativo. La differenza osservata potrebbe anche risiedere in variazioni a livello regionale sul lungo periodo. L'andamento delle precipitazioni nella sola stazione di Monza mostra una progressiva diminuzione delle precipitazioni nel tempo. La differenza così marcata nella precipitazione tra le diverse stazioni potrebbe quindi essere dovuta al fatto che nella stazione di Monza si è registrato un periodo più piovoso, precedente all'inizio delle rilevazioni delle stazioni di Monza Parco e di Agrate di Brianza, che ha influito quindi sui soli valori della stazione di Monza.

L'andamento delle precipitazioni nel corso dell'anno è simile per le tre stazioni; è presente un massimo autunnale, più marcato, e un secondo massimo primaverile meno pronunciato. Il minimo delle precipitazioni si ha in inverno in cui si possono distinguere due punte a dicembre e febbraio; la modesta variazione tra i due minimi e il debole incremento di gennaio possono far considerare la curva come un unico minimo invernale.

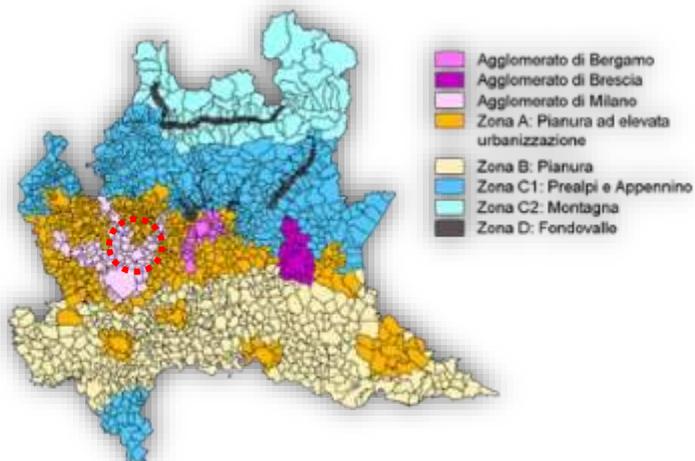
Per determinare le precipitazioni attese con diverso periodo di ritorno l'ARPA Lombardia mette a disposizione un applicativo web che permette di determinare la massima altezza delle precipitazioni attese con tempo di ritorno da 2 a 200 anni per durata variabile da 1 a 24 h. Il territorio lombardo è stato diviso in celle entro le quali è possibile determinare la precipitazione massima attesa per diversi tempi di ritorno e diversa durata delle precipitazioni. Il Comune di Lissone è compreso in 8 di queste celle; tra le diverse celle la variazione di altezza di precipitazione per un determinato intervallo di tempo di ritorno e durata di precipitazione è estremamente ridotta attestandosi al massimo al 2,7%.

Tra gli eventi estremi si ricorda l'occorrenza di due "trombe d'aria" avvenute in Lissone e nell'area limitrofa agli inizi degli anni 2000. L'evento più importante, sebbene non abbia toccato direttamente il territorio comunale, si è avuto il 7 luglio 2001 quando una tromba d'aria si è abbattuta sui limitrofi comuni di Concorezzo e Arcore, provocando ingenti danni e decine di feriti. Precedentemente, il 15 aprile 2000, un evento più modesto aveva già colpito Monza e Lissone. Senza entrare nel merito delle particolari situazioni meteorologiche che producono il fenomeno, è comunque bene ricordare che essi sono fenomeni che, per quanto rari, possono accadere nelle normali dinamiche della circolazione atmosferica.

4.1.2 La qualità dell'aria

La misura della qualità dell'aria è utile per garantire la tutela della salute della popolazione e la protezione degli ecosistemi.

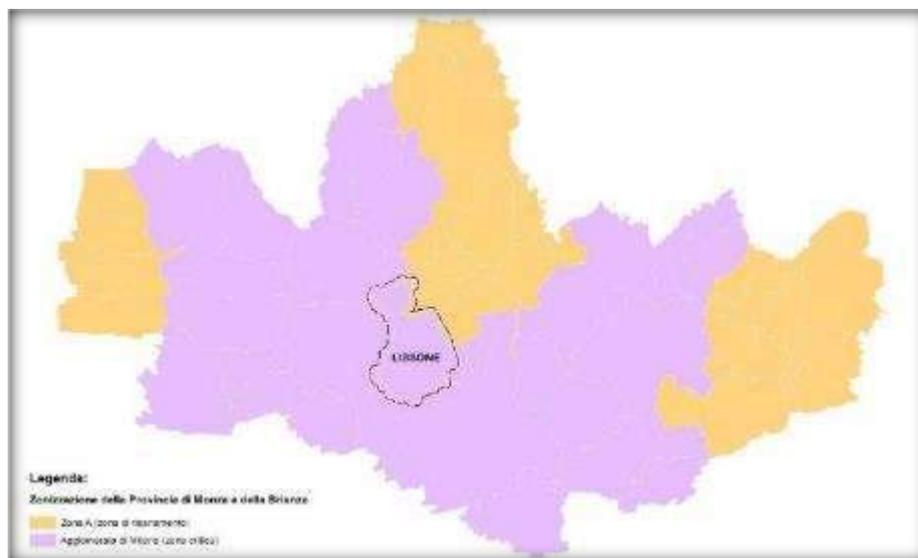
La legislazione italiana, costruita sulla base della direttiva europea Direttiva 08/50/CE recepita dal D. Lgs. 155/10, definisce le Regioni come autorità competenti in questo campo, e prevede la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei 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 Lissone rientra nell'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 Lissone 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, ed in particolare per Lissone la SS 36 Nuova Valassina.

Il nuovo PRIA della Regione (vedere capitolo 2.3 P.te II per la descrizione) prevede inoltre a partire dall'inverno 2015 il blocco dei veicoli Euro 3 diesel, con modalità ancora allo studio, nei comuni dell'area più critica. Tale modalità è già in corso di sperimentazione a Milano ed in alcuni dei comuni di prima cintura secondo un protocollo a seguito del ripetuto per più giorni superamento delle soglie degli inquinanti.

4.1.3 Le concentrazioni in atmosfera

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
- 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 $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ e $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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, NOx, 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	-	
NOx (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	-



INQUINANTE (unità)	INFORMATIVA	LIMITI DI LEGGE		
		Tipo di limite	Valore limite	Superamenti massimi
SO ₂ (µg/m ³)	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/m ³)		Media oraria per la salute umana	200 µg/m ³	18 volte/anno
		Media annuale	40 µg/m ³	-
Pb (µg/m ³)		Media annuale per la salute umana	0.5 µg/m ³	-
Benzene (C ₆ H ₆) (µg/m ³)		Media annuale per la salute umana	5 µg/m ³	-
Ozono (O ₃) (µg/m ³)	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/m ³) (*)	D.Lgs. 26.06.2008, n.120 Art.1 comma 6	Obiettivo a lungo termine	1.0 µg/m ³	-
Metalli pesanti (µg/m ³) (*)		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

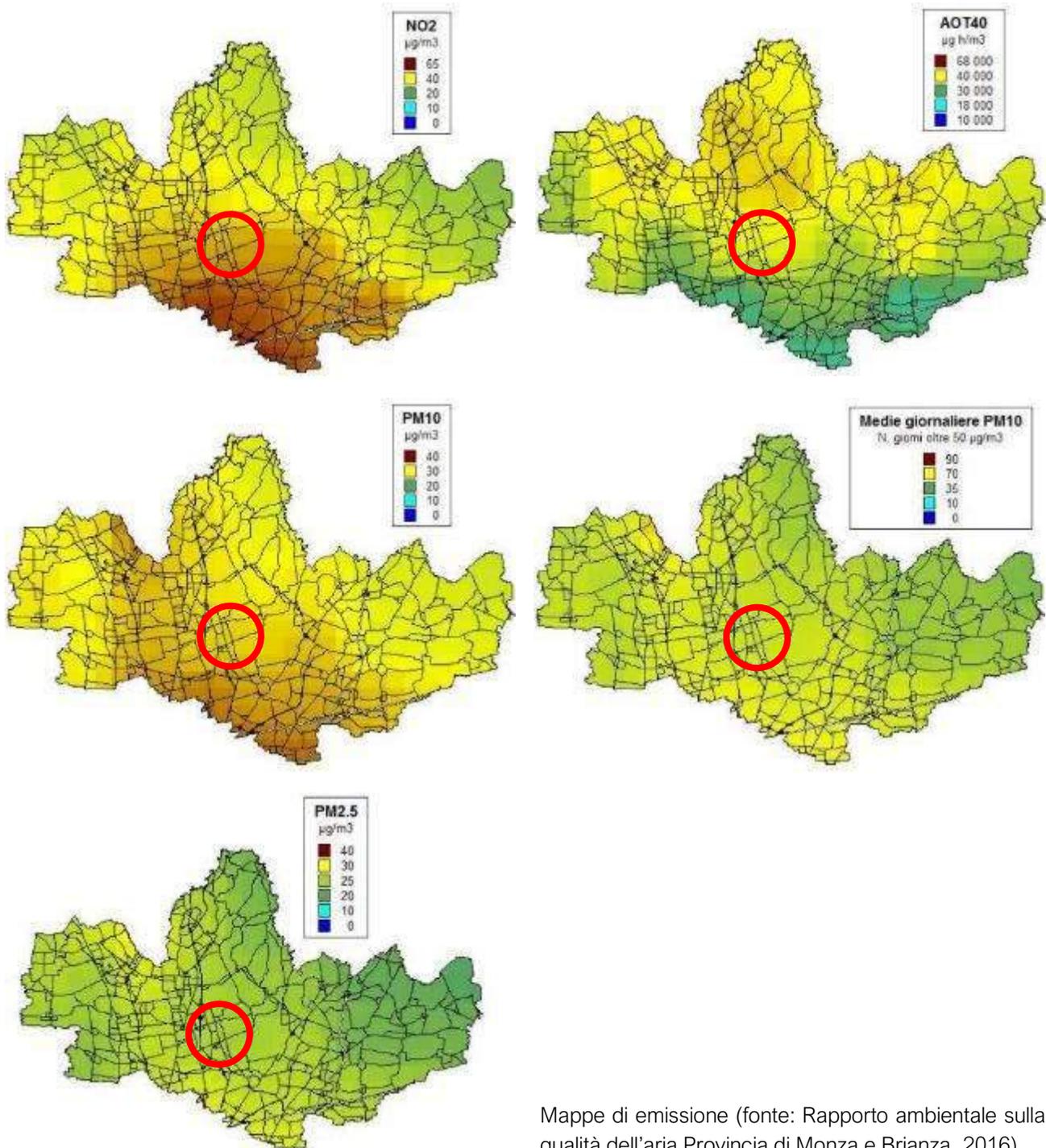
Alla luce di tali parametri, sono state modellate da Arpa le mappe di concentrazione suddivise per province.

Le mappe di concentrazione²⁸ 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.

Le mappe relative alla distribuzione spaziale delle emissioni, elaborate sulla base dei risultati dell'Inventario regionale di emissioni in atmosfera (Rapporto sulla qualità dell'aria provinciale, 2016), nella pagina seguente, mostrano una situazione piuttosto mediocre.

Per il comune di Lissone si registrano emissioni medio-alte per PM₁₀, NO_x (ossidi azoto), COV e gas serra. Il contributo al fenomeno dell'effetto serra e, quindi, ai potenziali cambiamenti climatici è legato all'emissione di gas serra, la cui quantità viene espressa in CO₂, equivalenti in termini di ton/anno. Oltre all'anidride carbonica, conosciuta come il principale gas serra, esistono altri composti responsabili di tale fenomeno, quali il metano (CH₄), il protossido di azoto (N₂O), il monossido di carbonio (CO) e altri composti organici volatili non metanici.

²⁸ Rapporto sulla Qualità dell'aria della provincia di Monza e della Brianza, 2016, redatto da Arpa Lombardia.



Mappe di emissione (fonte: Rapporto ambientale sulla qualità dell'aria Provincia di Monza e Brianza, 2016)

Nel territorio della Provincia di Monza e Brianza è inoltre presente una rete pubblica di rilevamento della qualità dell'aria (RRQA) di proprietà dell'ARPA e gestita dal CRMQA.

La rete pubblica attualmente è costituita da 3 stazioni fisse del programma di valutazione e 4 postazioni di interesse locale. La rete fissa è integrata dalle informazioni raccolte da postazioni mobili, campionatori gravimetrici per la misura delle polveri, campionatori sequenziali per gas, contatori ottici di particelle (OPC) e analizzatori di black carbon.



Nel corso del 2016 non sono state eseguite campagne di misura mediante il laboratorio mobile sul territorio provinciale.

I dati rilevati dalle centraline confermano i livelli di superamento dei limiti per NO₂, O₃ e PM₁₀, caratteristici del contesto fortemente urbanizzato e infrastrutturato in cui è inserito il comune di Lissone²⁹.

In particolare, nel seguito sono riportati trend e valori di concentrazione dei vari inquinanti per l'anno 2016 e confrontati con i limiti di legge:

- relativamente alle concentrazioni di biossido di zolfo (SO₂) emerge che non è stato superato nessun livello di criticità per la protezione della salute umana e della vegetazione. Inoltre, i dati confermano come le concentrazioni di SO₂ siano molto basse e prossime al fondo naturale;
- l'andamento annuale delle concentrazioni degli ossidi di azoto (NO e NO₂) 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. I valori misurati nella Provincia di Monza e Brianza rientrano nella massima variabilità regionale pur rimanendo al di sopra del 75° percentile; pertanto, pur non rappresentando una criticità specifica di questo territorio, le concentrazioni di NO₂ evidenziano la forte urbanizzate della provincia in esame, dove la pressione del traffico

²⁹ L'analisi dei dati raccolti da ARPA Lombardia nell'anno 2016 in provincia di Monza, conferma che i parametri particolarmente critici per l'inquinamento atmosferico sono, così come nel resto della regione, l'ozono e il particolato fine (PM₁₀ e PM_{2.5}), per i quali sono numerosi e ripetuti i superamenti dei limiti. Il biossido d'azoto, mostra un superamento dei limiti meno diffuso, ma comunque importante, anche in relazione al carattere secondario e al suo coinvolgimento nella dinamica di produzione dell'ozono. Per quanto riguarda l'anidride solforosa (SO₂), il monossido di carbonio (CO) e benzene (C₆H₆), invece, le concentrazioni sono largamente al di sotto dei limiti o comunque inferiori a quanto previsto come limite dal D.lgs. 155/2010. Le concentrazioni di SO₂e di CO sono ormai da tempo ben inferiori ai limiti previsti; il decremento osservato negli ultimi 10 anni, ottenuto migliorando via via nel tempo la qualità dei combustibili in genere, le tecnologie dei motori e delle combustioni industriali e per riscaldamento, ha portato questi inquinanti a valori non di rado inferiori ai limiti di rilevabilità della strumentazione convenzionale.

Gli inquinanti NO₂, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2.5} e in misura minore SO₂ e CO, hanno dei picchi centrati sui mesi autunnali e invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento. L'ozono, invece, presenta un picco in estate, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e temperatura che ne favoriscono la formazione fotochimica. Infatti, i livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici dipendono sia dalla quantità e dalle modalità di emissione degli inquinanti stessi sia dalle condizioni meteorologiche, che influiscono sulle condizioni di dispersione e di accumulo degli inquinanti e sulla formazione di alcune sostanze nell'atmosfera stessa. Oltre al carico emissivo e alla meteorologia, anche l'orografia del territorio ha un ruolo importante nel determinare i livelli di concentrazione degli inquinanti. In presenza di inversione termica, caratteristica dei periodi freddi, che inibisce il rimescolamento verticale dell'aria, si generano condizioni di stabilità che favoriscono l'accumulo degli inquinanti emessi al suolo. In tutte le stazioni di rilevamento della provincia, la concentrazione media giornaliera del PM₁₀ è stata superiore al valore limite di 50 µg/m³ per un numero di casi ben maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni); ciò avviene, soprattutto nei mesi più freddi dell'anno. Invece, la concentrazione media annuale del PM₁₀ ha rispettato il relativo valore limite (40 µg/m³) in tutte le stazioni. Il PM_{2.5}, misurato nella sola centralina di Monza via Macchiavelli, ha superato il relativo limite sulla concentrazione media annuale. Il biossido di azoto è risultato critico avendo superato il limite sulla concentrazione annuale (40 µg/m³) in cinque stazioni su sette della provincia. Invece, il numero massimo di superamenti (18) del limite orario di 200 µg/m³ è sempre stato rispettato. In generale, i superamenti dei limiti previsti sull'NO₂ per la protezione della salute umana vengono registrati nei capoluoghi di provincia e in località interessate da strade con volumi di traffico importanti. Infatti, i valori più elevati di NO₂ si registrano nella provincia di Monza e Brianza, proprio nella parte di territorio provinciale ove non si ha soluzione di continuità dell'urbanizzato ed è in questa porzione del territorio che sono ubicate le postazioni di misura. Inoltre, la diffusione dei veicoli diesel, è ritenuta critica per l'NO₂ poiché anche le classi euro più recenti (fino all'euro V) sembrano non mantenere su strada le performance emissive dimostrate in fase di omologazione. Per l'ozono sono da segnalarsi superamenti della soglia di informazione in tutte le stazioni della provincia accompagnati, talora, da singoli casi di superamento della soglia di allarme. Considerate le medie degli ultimi anni, sono superati ovunque i valori obiettivo per la protezione della salute umana. Le aree ove l'inquinamento da ozono si manifesta con maggiore intensità sono prevalentemente quelle meno urbanizzate della provincia. Per quanto riguarda il benzo(a)pirene all'interno del particolato (PM₁₀) la scelta dei punti di monitoraggio è fatta su base regionale, come previsto dalla normativa; peraltro, in provincia è presente un unico sito di monitoraggio, Meda, dove il limite di legge risulta non rispettato, confermando quanto già osservato negli anni scorsi. In merito ai fattori di emissione per le biomasse si conferma quanto rilevato negli anni precedenti (2008). Infine, per quanto riguarda i metalli pesanti, in provincia, non è stato segnalato alcun caso critico.



veicolare risulta essere molto importante. A conferma di questo, nel 2015, sei stazioni di misura su sette hanno superato il limite legislativo sulla media annuale;

- i valori ambientali di monossido di carbonio (CO) al pari dell'anidride solforosa, grazie all'innovazione tecnologica, 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 non costituendo più un rilevante problema di inquinamento atmosferico;
- le concentrazioni di ozono troposferico (O₃) 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 nella Provincia di Monza e Brianza rientrano nella variabilità regionale, attestandosi spesso all'interno del 2° quartile, motivo per cui l'ozono, pur superando il limite di legge in tutte le stazioni presenti sul territorio in esame, non rappresenta una criticità specifica della Provincia di Monza e Brianza ma più in generale di tutta la Lombardia;
- le concentrazioni di benzene (C₆H₆) mostrano una certa stagionalità, con valori più alti nei mesi freddi, tuttavia in nessuna stazione di Regione Lombardia è stato superato il limite legislativo sulla concentrazione media annuale;
- relativamente alle concentrazioni di particolato atmosferico aerodisperso, si evidenzia come l'andamento annuale delle concentrazioni di PM₁₀, al pari degli altri inquinanti, mostri 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 Brianza rientrano nella massima variabilità regionale attestandosi al di sopra del 50° percentile. Nello specifico, nel 2015, solo la stazione di Meda ha registrato una concentrazione annuale media al di sopra del limite normativo di 40 µg/m³ mentre tutte non hanno rispettato il numero massimo di superamenti consentiti dalla legge (35) sul limite giornaliero di 50 µg/m³. In conclusione, le concentrazioni di PM₁₀ pur non rappresentando una criticità univoca della Provincia di Monza e Brianza, ma più in generale di tutta la pianura Padana, ne evidenziano la forte urbanizzazione territoriale;
- circa le concentrazioni di benzo(a)pirene nel PM₁₀, le stazioni di Sondrio via Paribelli, Darfo (BS) e Meda sono le uniche a non rispettare nel 2016 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. Inoltre, il comune di Meda si trova all'interno di un importante polo industriale del mobile, dove tutto il ciclo di lavorazione della legna può contribuire in maniera non trascurabile alla qualità dell'aria ambiente;
- le concentrazioni dei metalli pesanti nel PM₁₀ (piombo, arsenico, cadmio e nichel) sono ben al di sotto dei rispettivi limiti di legge sulla media annuale.

I dati finora esposti rispecchiano quanto riportato anche nella zonizzazione del territorio regionale per la valutazione della qualità dell'aria ambiente, prevista dal D.lgs. 155/2010 e definita con D.G.R. 2605/2011, nella quale il Comune di Lissone è inserito nell'agglomerato di Milano.

4.1.4 Le sorgenti emissive incidenti sulla qualità dell'aria

Il quadro emissivo del comune di Lissone è stato desunto dall'Inventario Regionale delle Emissioni in AtmosfeRa INEMAR fino all'anno 2014 e riassunto nei seguenti grafici e tabelle.

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

Inquinanti	Principali sorgenti emissive
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)



Inquinanti	Principali sorgenti emissive
Monossido di Carbonio – CO*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili)
Ozono – O3**	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera
Particolato Fine – PM10*/**	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione e risollevarimento
Idrocarburi non metanici IPA, Benzene	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali, riscaldamento domestico, combustione a legna

* *Inquinante Primario* ** *Inquinante Secondario*

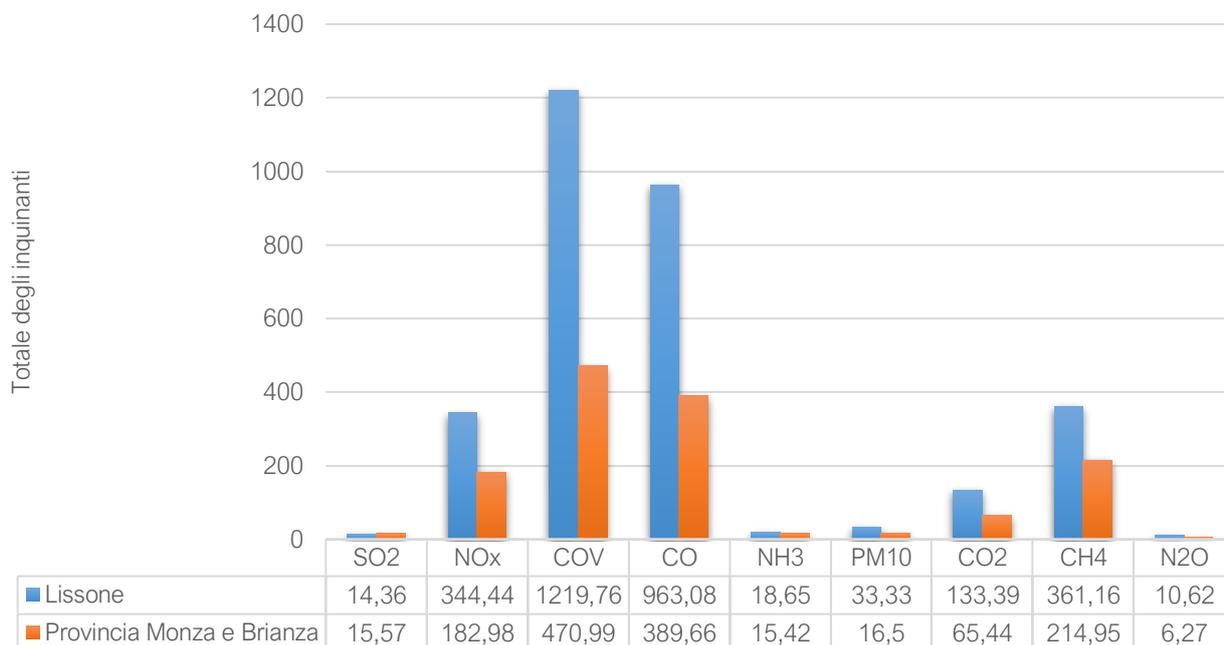
Le tabelle di seguito riportano le Emissioni atmosferiche del comune di Lissone suddivise per 11 macrosettori secondo la nomenclatura CORINAIR SNAP'97 per gli inquinanti Biossido di Zolfo (SO₂), Ossidi di Azoto (NO_x), Composti organici volatili (COV), Monossido di Carbonio (CO), Ammoniaca (NH₃) e Particolato sottile (PM₁₀). Gli inquinanti climalteranti considerati dall'inventario emissioni sono Biossido di Carbonio (CO₂), Metano (CH₄), Ossido di Diazoto (N₂O). Le emissioni di CO₂ risultano avere una componente negativa, in quanto sono stati stimati gli assorbimenti forestali di CO₂. L'inventario considera questi contributi come quantità sottratte all'atmosfera, per cui le riporta con un segno negativo. I dati sono espressi in t/anno, ad eccezione del biossido di carbonio espresso in migliaia di tonnellate annue (Fonte: elaborazione da INEMAR).

Secondo quanto precisato dall'inventario, gli scenari sono relativi alle emissioni di acidificanti (SO₂, NO_x e NH₃), alle emissioni dei precursori dell'ozono troposferico (NO_x, COV NM, CO e CH₄) e alle emissioni di gas serra (CO₂, CH₄ e N₂O).

Anno 2005	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	0.00	0.24	0.02	0.00	11.12	0.03	0.00	15.27	1.38
Altre sorgenti e assorbimenti	0.00	0.00	0.04	3.08	0.00	1.95	0.00	0.00	0.00
Altre sorgenti mobili e macchinari	0.40	27.00	5.96	15.63	0.00	3.44	2.04	0.13	0.96
Combustione nell'industria	1.74	46.26	15.41	181.99	0.23	3.80	19.50	1.62	1.44
Combustione non industriale	10.76	56.26	28.71	115.07	0.15	5.29	62.60	8.45	4.71
Estrazione e distribuzione combustibili	0.00	0.00	53.77	0.00	0.00	0.00	0.00	326.27	0.00
Processi produttivi	0.00	0.00	76.26	0.00	0.00	0.00	1.59	0.00	0.00
Trasporto su strada	1.46	214.68	215.94	647.30	7.15	18.58	47.65	9.42	2.12
Trattamento e smaltimento rifiuti	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uso di solventi	0.00	0.00	823.66	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	0.00
Totale complessivo Comunale	14.36	344.44	1219.76	963.08	18.65	33.33	133.39	361.16	10.62
Media Provincia di Monza e Brianza	15.57	182.98	470.99	389.66	15.42	16.50	65.44	214.95	6.27

Nel 2005 il Comune di Lissone si attesta al di sopra della media provinciale, in generale relativamente alla totalità delle emissioni, in particolare per quanto riguarda il Monossido di Carbonio (CO), poi gli Ossidi di Azoto (NO_x) e i Composti Organici Volatili (COV) tra i precursori di Ozono troposferico, e relativamente alle emissioni di Biossido di Carbonio (CO₂) e Metano (CH₄) tra i gas climalteranti.

In particolare, le emissioni di Monossido di Carbonio (CO) e Composti Organici Volatili (COV) sono il doppio rispetto alle emissioni medie provinciali.



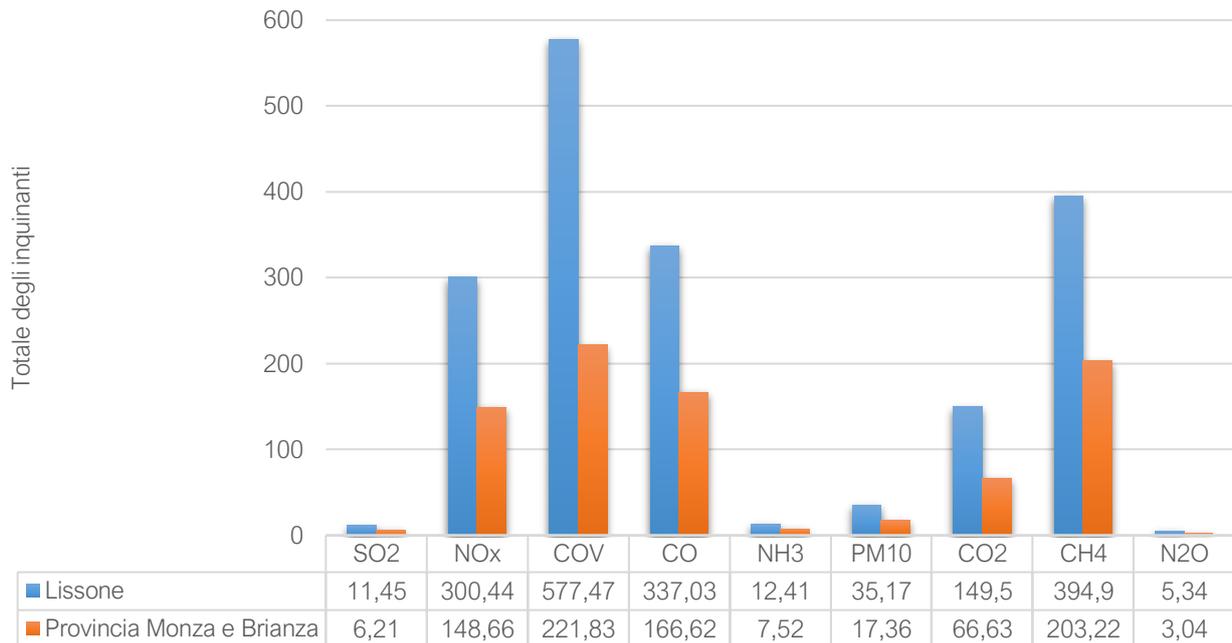
Confronto grafico del totale delle emissioni per il comune di Lissone, la media della provincia di Monza e Brianza, anno 2005.

Un confronto intermedio può essere eseguito con i dati relativi all'aggiornamento della banca dati Inemar nell'anno 2010.

Anno 2010	SO2 [t]	NOx [t]	COV [t]	CO [t]	NH3 [t]	PM10 [t]	CO2 [kt]	CH4 [t]	N2O [t]
Agricoltura	0.00	0.01	4.09	0.00	7.70	0.03	0.00	18.69	0.88
Altre sorgenti e assorbimenti	0.03	0.15	0.21	3.15	0.00	2.12	-0.03	0.24	0.01
Altre sorgenti mobili e macchinari	0.02	8.08	2.91	6.66	0.00	0.46	0.76	0.03	0.03
Combustione nell'industria	8.28	19.57	25.17	13.10	0.41	5.11	9.38	1.73	0.88
Combustione non industriale	2.75	52.44	19.34	109.51	0.15	10.23	80.67	8.46	1.70
Estrazione e distribuzione combustibili	0.00	0.00	47.47	0.00	0.00	0.00	0.00	361.00	0.00
Processi produttivi	0.00	0.00	16.26	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00
Trasporto su strada	0.35	220.18	41.64	204.41	3.58	16.94	58.72	4.62	1.85
Trattamento e smaltimento rifiuti	0.00	0.00	0.21	0.21	0.57	0.08	0.00	0.13	0.00
Uso di solventi	0.00	0.00	420.17	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
Totale complessivo Comunale	11.45	300.44	577.47	337.03	12.41	35.17	149.50	394.90	5.34
Media Provincia di Monza e Brianza	6.21	148.66	221.83	166.62	7.52	17.36	66.63	203.22	3.04

A differenza dell'anno 2005, le emissioni nell'anno 2010 hanno registrato una drastica diminuzione, in generale di tutti gli inquinanti, ad esclusione del Metano (CH4) che invece è aumentato, seppur in misura minima.

In particolare, le emissioni di Composti Organici Volatili (COV) e Monossido di Carbonio (CO) si sono dimezzate, tuttavia il comune di Lissone si pone ancora ampiamente al di sopra della media provinciale, in particolare per quanto riguarda il Monossido di Carbonio (CO), poi gli Ossidi di Azoto (NOx) e i Composti Organici Volatili (COV) tra i precursori di Ozono troposferico, e relativamente alle emissioni di Biossido di Carbonio (CO2) e Metano (CH4) tra i gas climalteranti.



Confronto grafico del totale delle emissioni per il comune di Lissone, la media della provincia di Monza e Brianza, anno 2010.

Alla luce dell'aggiornamento della banca dati Inemar dalla quale provengono i dati elaborati, è possibile eseguire un raffronto all'anno 2014.

Anno 2014	SO2 [t]	NOx [t]	COV [t]	CO [t]	NH3 [t]	PM10 [t]	CO2 [kt]	CH4 [t]	N2O [t]
Agricoltura	0.00	0.01	1.86	0.00	3.93	0.02	0.00	9.43	0.45
Altre sorgenti e assorbimenti	0.03	0.11	0.29	3.26	0.25	3.03	-0.04	0.22	0.01
Altre sorgenti mobili e macchinari	0.01	2.48	0.31	1.11	0.00	0.15	0.24	0.01	0.01
Combustione nell'industria	2.03	16.04	28.96	13.81	0.48	8.06	7.82	1.56	0.73
Combustione non industriale	1.74	36.45	15.83	95.30	0.16	9.15	55.33	7.71	1.25
Estrazione e distribuzione combustibili	0.00	0.00	37.33	0.00	0.00	0.00	0.00	265.61	0.00
Processi produttivi	0.00	0.00	16.80	0.00	0.00	0.28	0.00	0.02	0.00
Trasporto su strada	0.25	145.20	56.86	204.19	1.56	11.31	40.29	4.66	1.64
Trattamento e smaltimento rifiuti	0.00	0.01	0.00	0.17	0.00	0.08	0.00	0.01	0.00
Uso di solventi	0.00	0.00	410.63	0.00	0.00	9.47	0.00	0.00	0.00
Totale complessivo Comunale	4.06	200.30	568.87	317.85	6.37	41.55	103.63	289.23	4.07
Media Provincia di Monza e Brianza	7.46	110.57	229.61	147.98	7.17	16.98	54.88	159.37	2.93

Nell'anno 2014 la situazione di presenta sostanzialmente invariata a livello generale di emissioni rispetto al 2010, tuttavia si nota un netto aumento di emissioni di Ossidi di Azoto (NOx) che aumentano di 1/3 rispetto al quinquennio precedente, seguite da un aumento di emissioni di Metano (CH4). Gli incrementi dei restanti inquinanti sono minimi.

Anche per l'anno 2014 si riconferma il posizionamento comunale ampiamente sopra la media provinciale, in particolare per quanto riguarda il Monossido di Carbonio (CO), poi gli Ossidi di Azoto (NOx) e i Composti Organici Volatili (COV) tra i precursori di Ozono troposferico, e relativamente alle emissioni di Biossido di Carbonio (CO2) e Metano (CH4) tra i gas climalteranti.

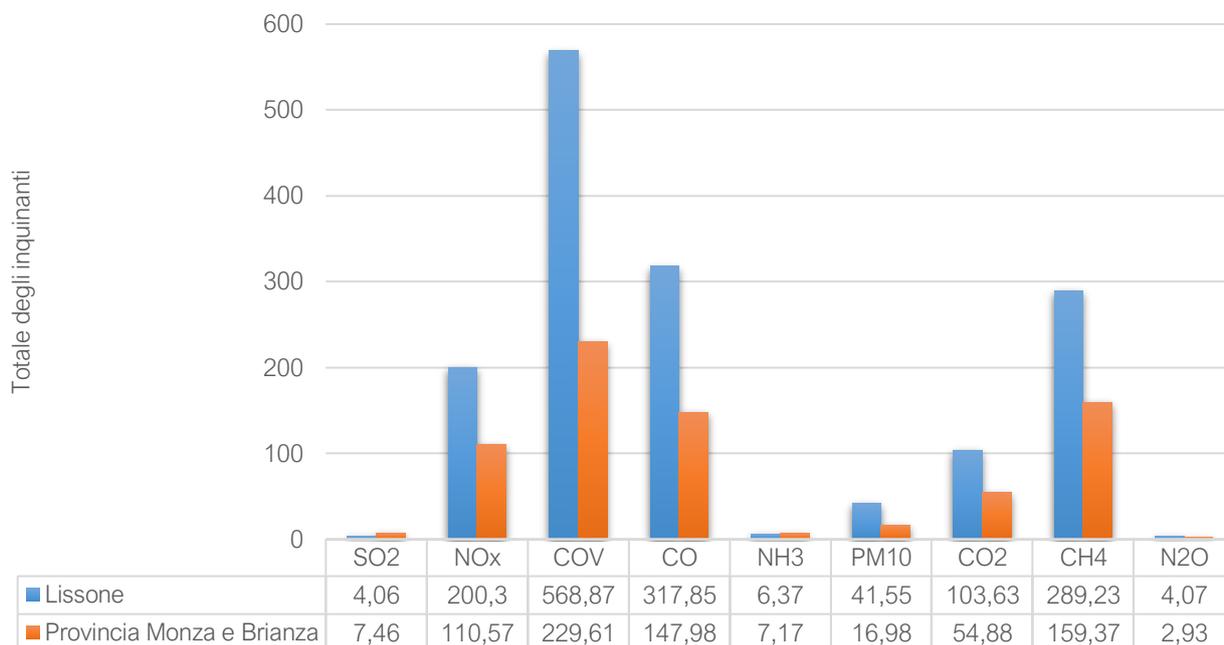


Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

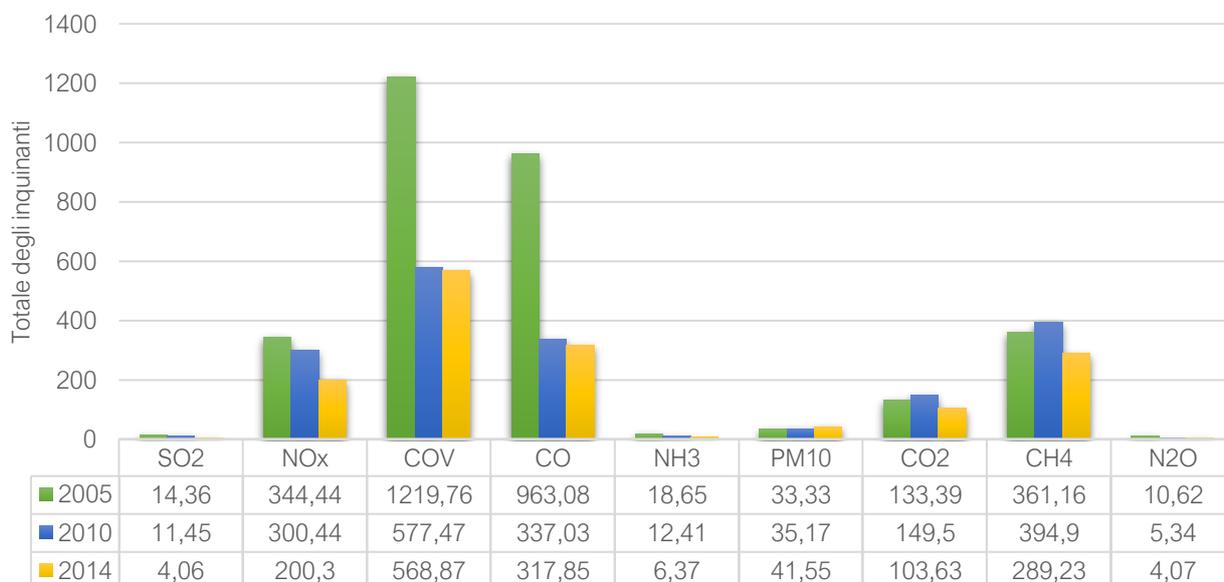
Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)



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

Come si evince dal grafico seguente, le emissioni nel comune di Lissone sono molto diminuite per quanto riguarda i Composti Organici Volatili (COV) con un decremento del 114% rispetto al 2005, e per quanto riguarda le emissioni di Monossido di Carbonio (CO) con un decremento di oltre il 200% rispetto al 2005.

Le emissioni di Particolato Sottile (PM10) risultano in crescita, segno di una sempre maggior necessità di risanamento dell'area dai problemi di traffico che caratterizzano l'intera zona.



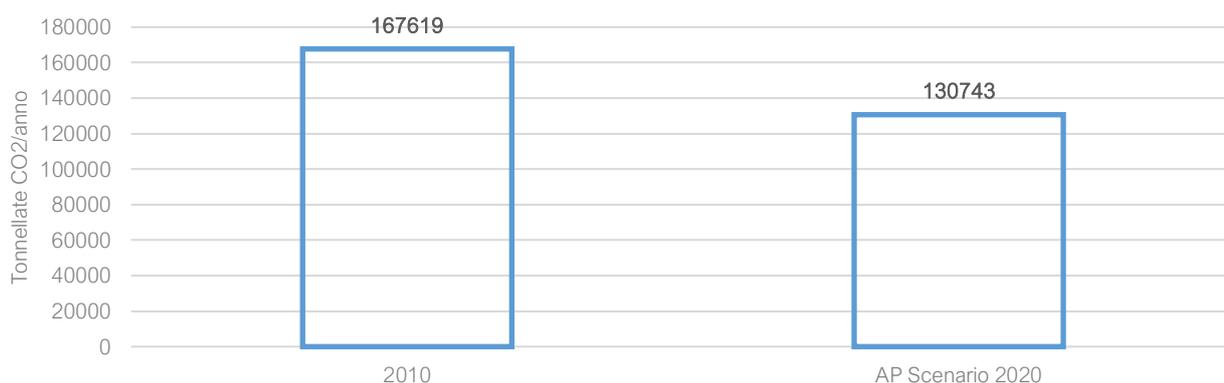
Confronto storico del totale delle emissioni inquinanti nel comune di Lissone (2005, 2010, 2014)



4.1.5 La componente energetica

Il Comune di Lissone ha aderito formalmente all’iniziativa del Patto dei Sindaci dell’Unione Europea in data 9 marzo 2009, con l’obiettivo di ridurre entro il 2020 di oltre il 20% le emissioni di CO₂. Per attuare tale impegno, il Comune ha deciso di predisporre un “Piano d’azione per l’energia sostenibile” (PAES) o “Sustainable Energy Action Plan” (SEAP) nel quale sono indicate le misure e le politiche concrete che dovranno essere realizzate per raggiungere gli obiettivi indicati nel Piano.

Evoluzione prevista in termini di emissioni di gas serra



Evoluzione prevista in termini di emissioni di gas serra

La baseline di riferimento è fissata all’anno 2010.

Emission factor	t CO2/procapite	MWh/procapite
IPCC	4,05	15,71

Emissioni di gas serra e consumo finale di energia pro capite

Attraverso l’Inventario delle Emissioni è stato possibile determinare la situazione emissiva relativa all’anno baseline del Comune di Lissone ed individuare l’obiettivo minimo da raggiungere entro l’anno 2020.

Il settore più emissivo è risultato essere quello Residenziale, seguito dal settore dei Trasporti privati e commerciali e da quello Terziario (non comunale).

A seguito delle analisi dello stato emissivo nell’anno base (BEI 2010) e della valutazione dell’andamento delle emissioni nel tempo (MEI 2013), sono state verificate a livello quantitativo le azioni intraprese nel periodo 2010 – 2015 ed elaborate quelle da attuare nel periodo successivo, entro il 2020.

Vengono riassunti i valori rilevati durante il percorso di analisi nel periodo di osservazione 2010 – 2020.

L’INVENTARIO BASE DELLE EMISSIONI AL 2010 (BEI): CONSUMI ED EMISSIONI

I **consumi energetici** complessivi del Comune di Lissone nell’anno 2010 sono pari a 650.298,59 MWh (corrispondenti a 15,71 MWh/abitante).

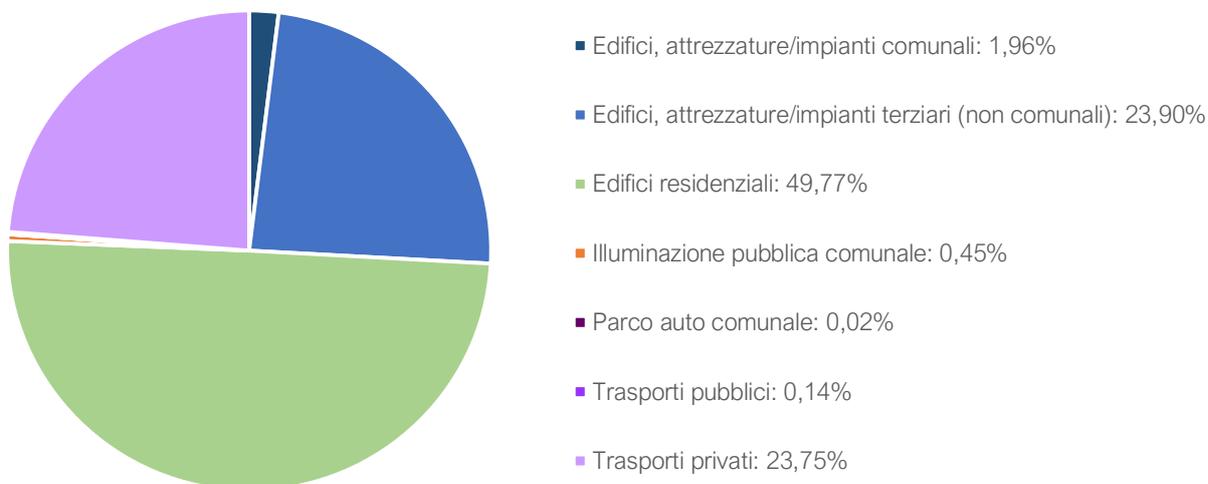


Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

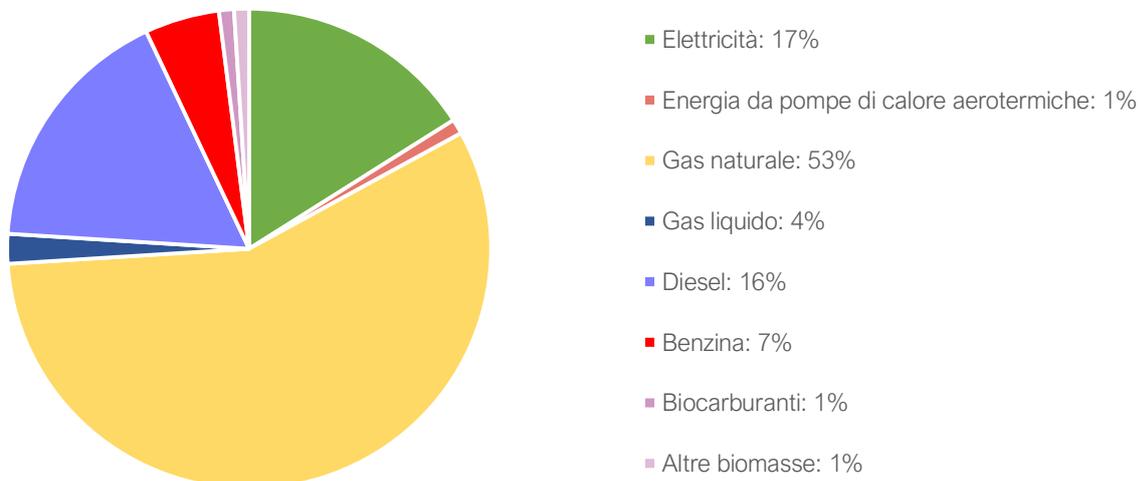
Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)



Consumo energetico finale per settore nel Comune di Lissone – anno 2010

Il settore maggiormente energivoro risulta essere quello residenziale responsabile del 49,77% dei consumi energetici totali.

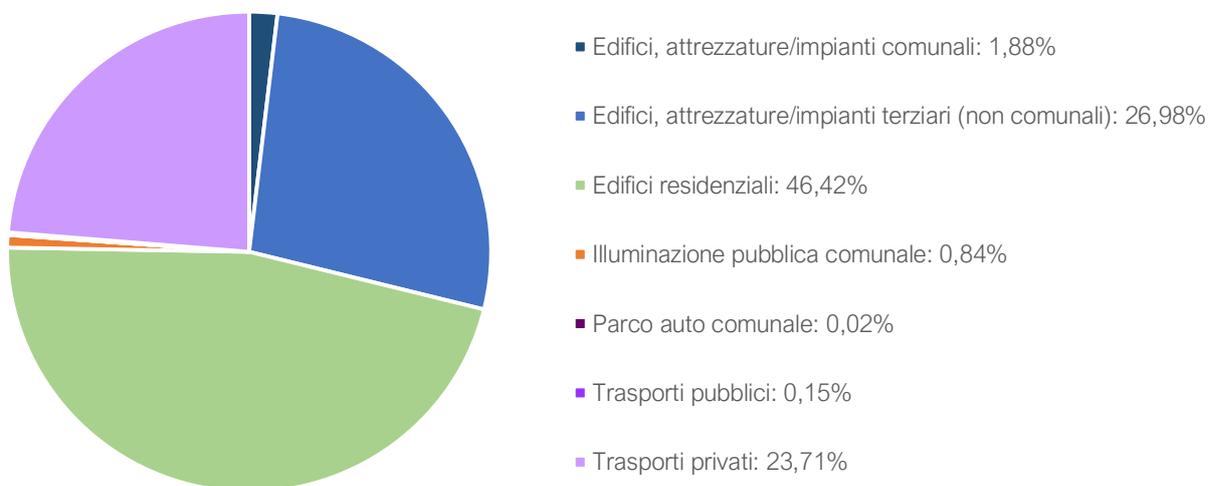
I consumi dei settori Edifici attrezzature/impianti (non comunali) e dei Trasporti privati e commerciali coprono entrambi circa il 23% dei consumi totali (23,90% e 23,75% rispettivamente), mentre il consumo energetico direttamente attribuibile al settore pubblico (edifici, attrezzature/impianti comunali, illuminazione pubblica comunale, parco auto comunale) è pari al 2,43%.



Distribuzione percentuale dei consumi energetici nell'anno 2010 per vettore nel territorio del Comune di Lissone.
Elaborazione: Weproject

Il vettore maggiormente impiegato risulta essere il gas naturale (57%), seguito dal gasolio (diesel - 17%) e dall'elettricità (16%). In misura minore vengono utilizzati benzina (5%), gas liquido (2%) e fonti rinnovabili (3% complessivamente).

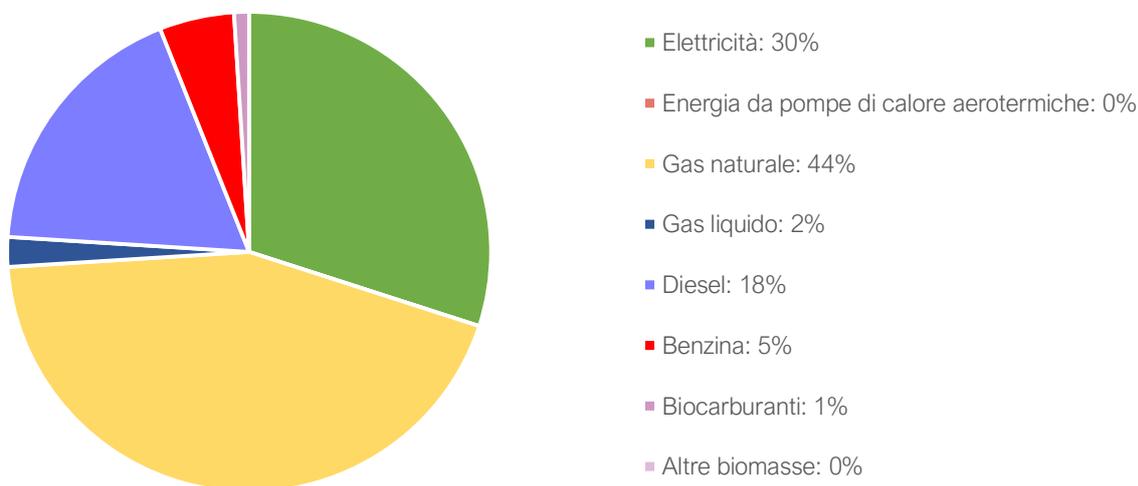
Le **emissioni** stimate per il Comune di Lissone sono pari a 167.619,31 tCO₂ per l'anno 2010 (corrispondenti a 4,05 tCO₂/anno per abitante).



Distribuzione percentuale delle emissioni di CO2 totali nell'anno 2010 per settore nel territorio del Comune di Lissone.
Elaborazione: Weproject

Il settore responsabile del maggior numero di emissioni risulta essere quello degli Edifici residenziali (46,42% delle emissioni totali).

Le emissioni del settore Edifici, attrezzature/impianti comunali e del settore Trasporti privati e commerciali sono pari rispettivamente al 26,98% e al 23,71 del totale, mentre le emissioni direttamente attribuibili al settore pubblico (edifici, attrezzature/impianti comunali, illuminazione pubblica comunale, parco auto comunale) sono pari al 2,87% del totale.



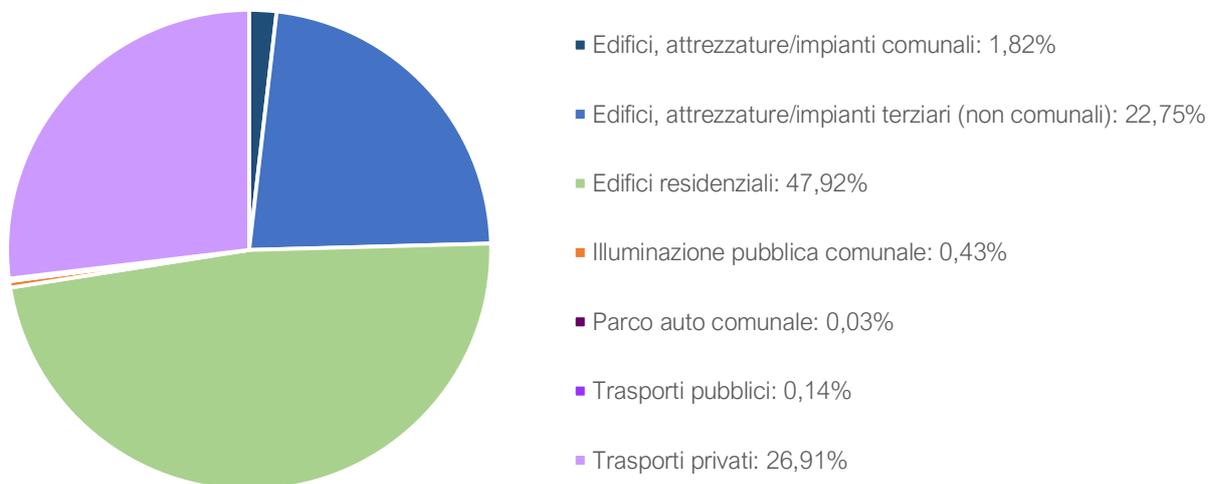
Distribuzione percentuale delle emissioni di CO2 nell'anno 2010 per vettore nel territorio del Comune di Lissone.
Elaborazione: Weproject

Le emissioni sono legate principalmente all'utilizzo dei seguenti vettori: gas naturale (44%), energia elettrica (30%), gasolio o diesel (18%), benzina (5%).

MONITORAGGIO DELL'INVENTARIO DELLE EMISSIONI (MEI): CONSUMI ED EMISSIONI



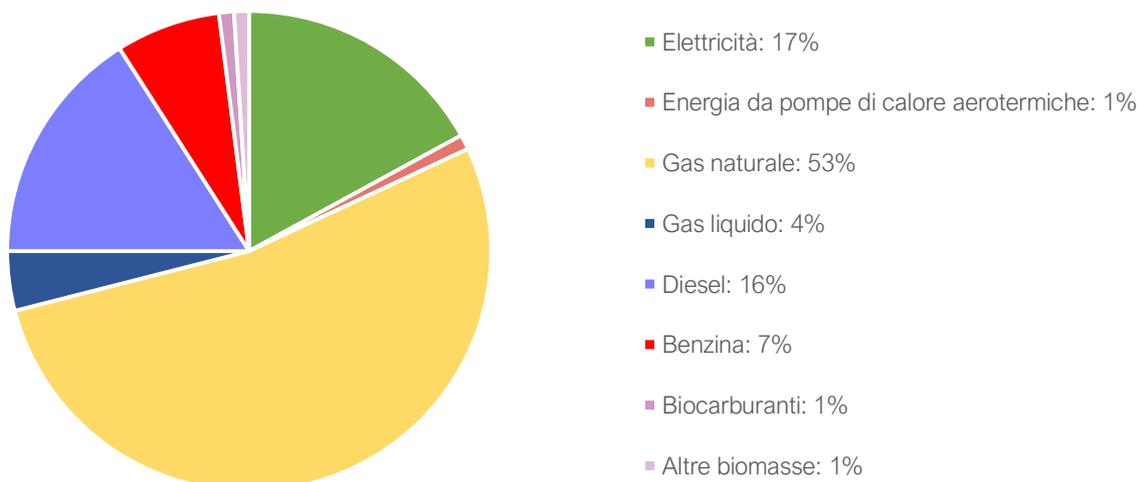
I **consumi energetici** complessivi del Comune di Lissone nell'anno 2013 sono pari a 643.595,85 MWh (corrispondenti a 14,44 MWh/abitate)



Distribuzione percentuale dei consumi energetici nell'anno 2013 per settore nel territorio del Comune di Lissone.
Elaborazione: Weproject

Il settore maggiormente energivoro risulta essere quello residenziale responsabile del 49,92% dei consumi energetici totali.

I consumi del settore Edifici attrezzature/impianti (non comunali) sono pari al 22,75% e quelli del settore Trasporti privati e commerciali corrispondono al 26,91% dei consumi totali, mentre il consumo energetico direttamente attribuibile al settore pubblico (edifici, attrezzature/impianti comunali, illuminazione pubblica comunale, parco auto comunale) è pari al 2,28%.

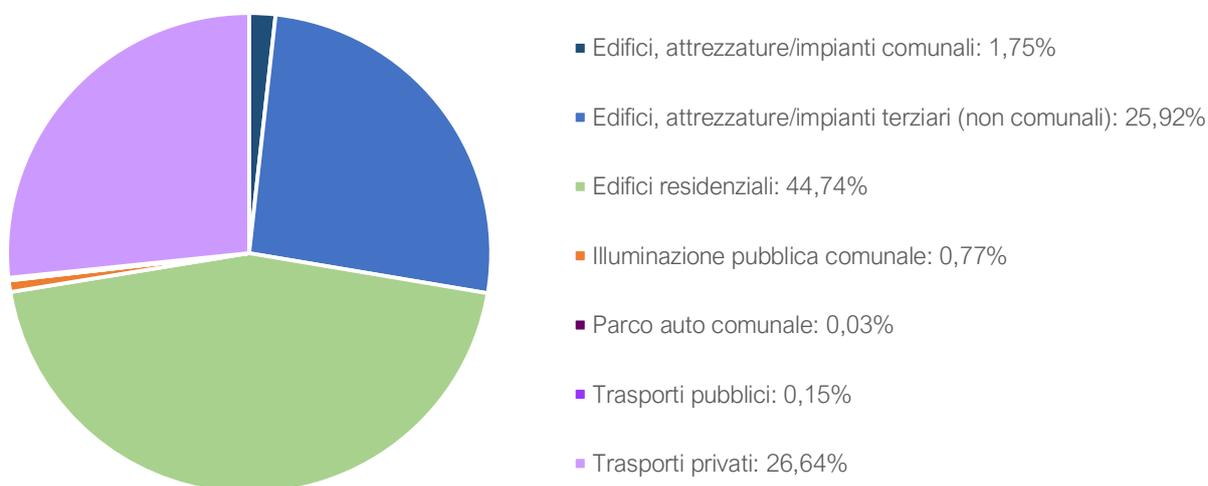


Distribuzione percentuale dei consumi energetici nell'anno 2013 per vettore nel territorio del Comune di Lissone.
Elaborazione: Weproject

Il vettore maggiormente impiegato risulta essere il gas naturale (53%), seguito dall'elettricità (17%), dal gasolio (diesel - 16%). In misura minore vengono utilizzati benzina (7%), gas liquido (4%) e fonti rinnovabili (3% complessivamente).



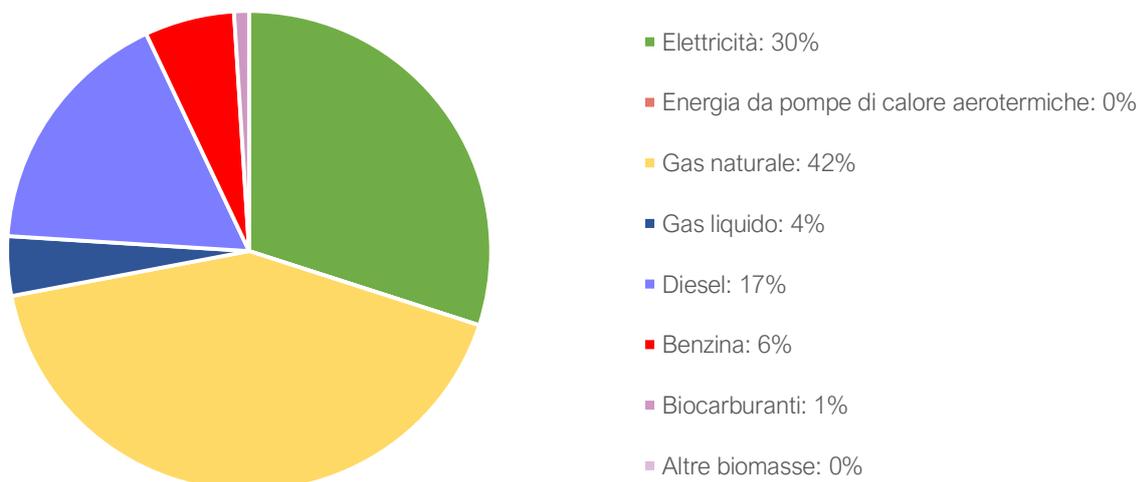
Le **emissioni** stimate per il Comune di Lissone sono pari a 164.262,40 tCO₂ per l'anno 2013 (corrispondenti a 3,68 tCO₂/anno per abitante).



Distribuzione percentuale delle emissioni di CO₂ totali nell'anno 2013 per settore nel territorio del Comune di Lissone.
Elaborazione: Weproject

Il settore responsabile del maggior numero di emissioni risulta essere quello degli Edifici residenziali (44,74% delle emissioni totali).

Le emissioni del settore Edifici, attrezzature/impianti terziari sono pari al 25,92% e quelle del settore Trasporti privati e commerciali corrispondono al 26,64% delle emissioni totali, mentre le emissioni direttamente attribuibili al settore pubblico (edifici, attrezzature/impianti comunali, illuminazione pubblica comunale, parco auto comunale) sono pari all'1,93% del totale.

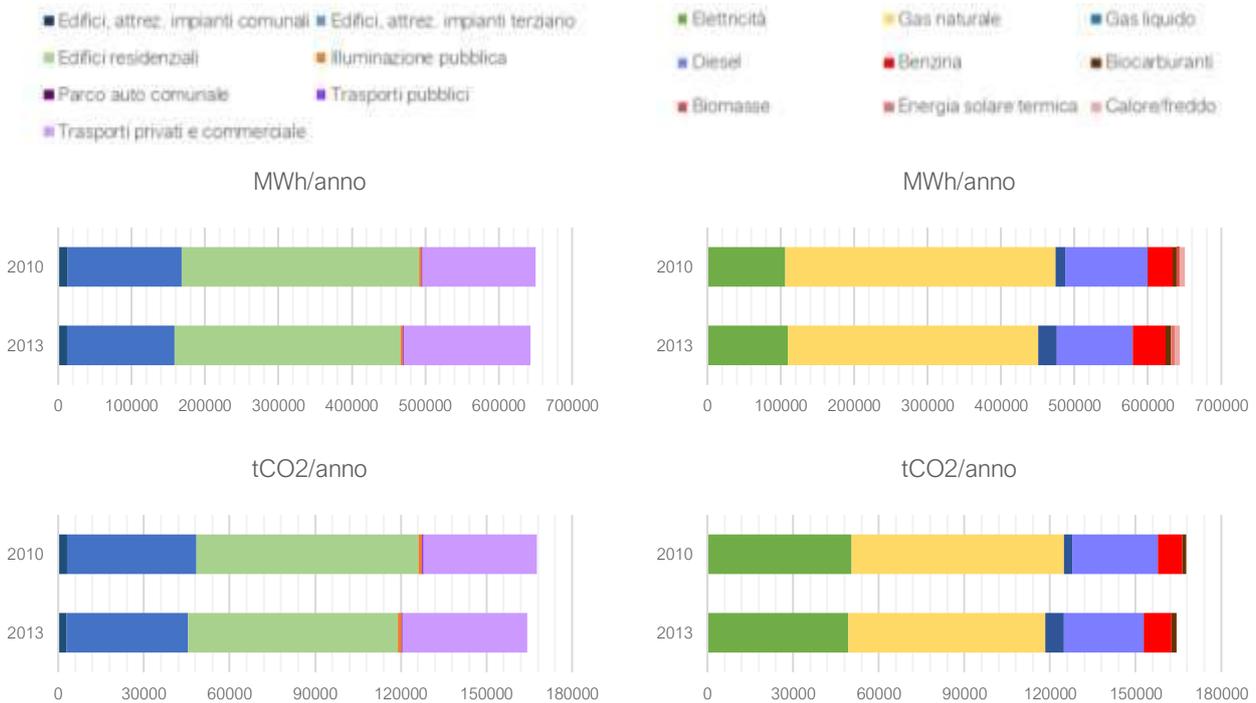


Distribuzione percentuale delle emissioni di CO₂ nell'anno 2013 per vettore nel territorio del Comune di Lissone.
Elaborazione: Weproject

Le emissioni sono legate principalmente all'utilizzo dei seguenti vettori: gas naturale (42%), energia elettrica (30%), gasolio o diesel (17%), benzina (6%), gas liquido o GPL (4%).

ANALISI PER SETTORE

ANALISI PER VETTORE



Consumi ed emissioni per settore e per vettore: confronto anni 2010 e 2013. Elaborazione: Weproject

Confrontando i valori delle emissioni di CO2 per settore e per vettore è possibile vedere come tra il 2010 e il 2013 si sia avuta una riduzione dei consumi. Nel dettaglio, si è registrata una diminuzione dei consumi e delle emissioni in tutti i settori, tranne che nei Trasporti Privati e Commerciali. Valutando i consumi suddivisi per vettore, si può vedere come consumi e emissioni si siano ridotti per tutti i vettori tranne che per il gas liquido, la benzina e i biocarburanti che hanno invece aumentato le emissioni di cui sono responsabili. È aumentato, inoltre, l'utilizzo di biocarburanti, di energia solare termica e di consumi di calore/freddo (prodotti localmente tramite fonti rinnovabili), mentre è diminuito l'utilizzo delle biomasse.

GLI SCENARI DI SVILUPPO

L'obiettivo del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile è quello di definire gli interventi che devono essere realizzati nel Comune di Lissone per raggiungere, entro il 2020, la riduzione di almeno il 20% della CO2 emessa sul territorio comunale rispetto all'anno di riferimento.

Per definire obiettivi specifici e strategie di intervento è necessario conoscere i possibili scenari di evoluzione ovvero definire i potenziali sviluppi negli anni del contesto di intervento.

Gli scenari di riferimento sono due:

- Scenario BAU (Business As Usual): rappresenta lo scenario che si avrebbe al 2020 senza mettere in atto alcuna politica di intervento in campo ambientale ed energetico;
- Scenario di piano: è lo scenario che mostra l'andamento di sviluppo che si può ottenere applicando azioni e politiche di intervento finalizzate alla riduzione delle emissioni di almeno il 20% entro il 2020 rispetto all'anno preso come riferimento.

Il concetto base è che, al 2020, si avranno emissioni pari alla somma tra quelle attuali e quelle dovute allo sviluppo demografico, economico e territoriale previsto per la zona in esame.

Sulla base dell'andamento nel tempo della popolazione residente a Lissone e dal confronto con l'andamento su base provinciale e con le previsioni di Regione Lombardia, è stato possibile stimare l'andamento del numero di residenti a Lissone fino al 2020.

Confrontando il numero di abitanti con le emissioni di CO2 annuali, è stato possibile calcolare le emissioni pro-capite nei vari anni e, sulla base dei dati storici relativi ai consumi energetici e all'andamento demografico ed



economico del territorio, stimare le emissioni al 2020 che si avrebbero senza compiere azioni specifiche per ridurre i consumi (scenario BAU).

Sono state effettuate due stime:

- la prima definisce l'andamento delle emissioni che si avrebbe senza compiere alcuna azione (BAU1), considerando invariate le emissioni pro-capite nel tempo rispetto a quelle dell'anno base: al 2020, mantenendo invariata la situazione del 2010, si avrebbe un aumento delle emissioni di CO₂ del 32% rispetto a quelle dell'anno base (2010), arrivando a 221.336,88 tCO₂/anno.
- la seconda (BAU2) tiene in considerazione il fatto che tra il 2010 e il 2012, pur senza una programmazione specifica, si è avuta una riduzione complessiva delle emissioni del 2%: considerando l'andamento delle emissioni degli ultimi anni e ipotizzando che questo andamento si mantenga nel tempo si arriverebbe al 2020 con un valore di emissioni pari a 156.429,61 tCO₂/anno (-6% rispetto al 2010).

Tramite le azioni inserite nel PAES si vogliono evitare tali scenari e ottenere invece una riduzione delle emissioni al 2020 di almeno il 20% rispetto a quelle del 2010 (scenario di piano), ovvero ridurre le emissioni di almeno 33.523,862 tCO₂ complessive. Si è deciso infatti di definire l'obiettivo di riduzione delle emissioni su base assoluta in quanto implica un atteggiamento virtuoso che impone una politica di sviluppo del nuovo a "zero emissioni" tramite compensazioni e produzione di energia rinnovabile.

Emissioni di CO₂ [tCO₂]	Obiettivo minimo di riduzione al 2020 (=20% delle emissioni al 2020) [tCO₂]	Emissioni massime previste al 2020 secondo lo Scenario di Piano [tCO₂]
167.619	33.524	134.095

Obiettivo minimo di riduzione delle emissioni di CO₂ al 2020 per il Comune



4.2. L'acqua



A. NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

COMUNITARIA

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

NAZIONALE

- D.lgs 152_2006 "Norme in materia ambientale" e smi;
- D.lgs. 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento"

REGIONALE

- 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
- 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.3 - Disciplina e regime autorizzatorio degli scarichi di acque reflue domestiche e di reti fognarie, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 e relative "Norme tecniche regionali in materia di trattamento degli scarichi di acque reflue in attuazione dell'articolo 3, comma 1 del Regolamento reg. 2006, n.3".
- Piano d'ambito territoriale ottimale (Ato), 2005
- 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.;
- Programma regionale di Tutela ed Uso delle Acque (PTUA), Dgr. 29 marzo 2006, n. 2244 e agg. Dgr n. 6990 del 31 luglio 2017 e relativi regolamenti di attuazione, con specifico riferimento anche alle Appendici F e G.
- D.G.R. 11 ottobre 2006, n. 3297 "Nuove aree vulnerabili ai sensi del D.lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione"
- Delibera del Consorzio di bonifica Est Ticino Villoresi 31 maggio 2007, n. 125 che definisce, per il reticolo idrico consortile composto dal canale adduttore principale Villoresi e dalla rete derivata, le relative fasce di rispetto
- 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.7581/2017 e n. 698/2018 "Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione canoni"

B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

REGIONALE

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



- Piano di assetto idrogeologico (Pai)
- Catasto utenze idriche (Ptua)
- Servizio idrico integrato regionale

PROVINCIALE

- Piano d'ambito ottimale della Provincia di Monza e delle Brianza (ATO), 2015
- Piano territoriale della provincia di Monza e 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

Per confronto storico

- Fenomeni di contaminazione delle acque sotterranee nella Provincia di Milano, Provincia di Milano
- SIA - Sistema informativo ambientale, Provincia di Milano
- SIF - Sistema informativo falda, Provincia di Milano

COMUNALE

- Variante al Pgt e relativo rapporto preliminare Vas, 2015
- Piano generale del traffico urbano (Pgtu), 2014
- Valutazione ambientale strategica del Pgt vigente e successive Varianti
- Studio geologico, idrogeologico e sismico del Pgt vigente, 2011

C. STATO DI FATTO E TENDENZE



Il comparto acqua rappresenta un elemento di particolare vulnerabilità nel sistema ambientale del Comune.

Infatti, sia per le acque superficiali che per quelle sotterranee, l'elevata densità abitativa e l'elevata urbanizzazione generano situazioni problematiche sia in termini di consumi idrici, che di smaltimento delle acque reflue che di qualità delle acque superficiali. Negli ultimi anni si è assistito all'abbassamento di circa 10 m del livello piezometrico della falda e ad una riduzione diffusa delle potenzialità di ricarica. Per quanto riguarda le acque sotterranee utilizzate a scopo potabile, la loro qualità, a parte limitati episodi di contaminazione (da composti organoalogenati e in particolare da tri-tetracloro etilene), è da ritenersi buona. Secondo il Catasto delle utenze idriche, è presente un consistente squilibrio tra quantità emunte e potenzialità di ricarica della falda. Tuttavia, le conclusioni del recente studio di verifica della disponibilità idrica (allegato 11 allo Studio Geologico) affermano che attualmente i fabbisogni idrici potabili del Comune di Lissone risultano soddisfatti dalle opere di captazione dell'acquedotto comunale. Il Comune di Lissone, oltre a soddisfare i propri fabbisogni, fornisce una quota parte del proprio sollevato ai due comuni limitrofi, Biassono e Macherio. Le acque sotterranee più superficiali sono soggette a significativi fenomeni di contaminazione, sia d'origine agricola sia di provenienza industriale, i cui effetti di lungo periodo vengono esaltati dal cono di depressione piezometrica caratteristico dell'area. Il sistema complessivo intercomunale delle acque superficiali ha avuto negli anni un miglioramento della qualità, grazie alla presenza del depuratore e all'aumento del numero di utenti ad esso allacciato, anche se permane comunque una condizione di qualità compromessa.



4.2.1 Le acque superficiali

I caratteri generali della rete idrografica in Brianza sono controllati in parte dalla situazione ed evoluzione geologico strutturale dei primi rilievi prealpini e, in maggior misura, dall'assetto morfologico dei depositi quaternari glaciali e post-glaciali.

Le caratteristiche idrografiche generali presentano delle differenze evidenti tra il settore settentrionale (alta Brianza), compreso nelle aree collinari moreniche, e quello meridionale subpianeggiante (bassa Brianza).

Nel territorio dell'alta Brianza si ha una rete fitta con reticolo ben sviluppato di tipo dendritico, sui rilievi morenici, o subparallelo, in corrispondenza dei terrazzi antichi.

Nel settore della Bassa Brianza invece il reticolo è quasi del tutto assente, con precipitazioni che tendono ad infiltrarsi rapidamente in profondità in corrispondenza dei depositi fluvioglaciali più permeabili dei terrazzi intermedi e del livello fondamentale della pianura.

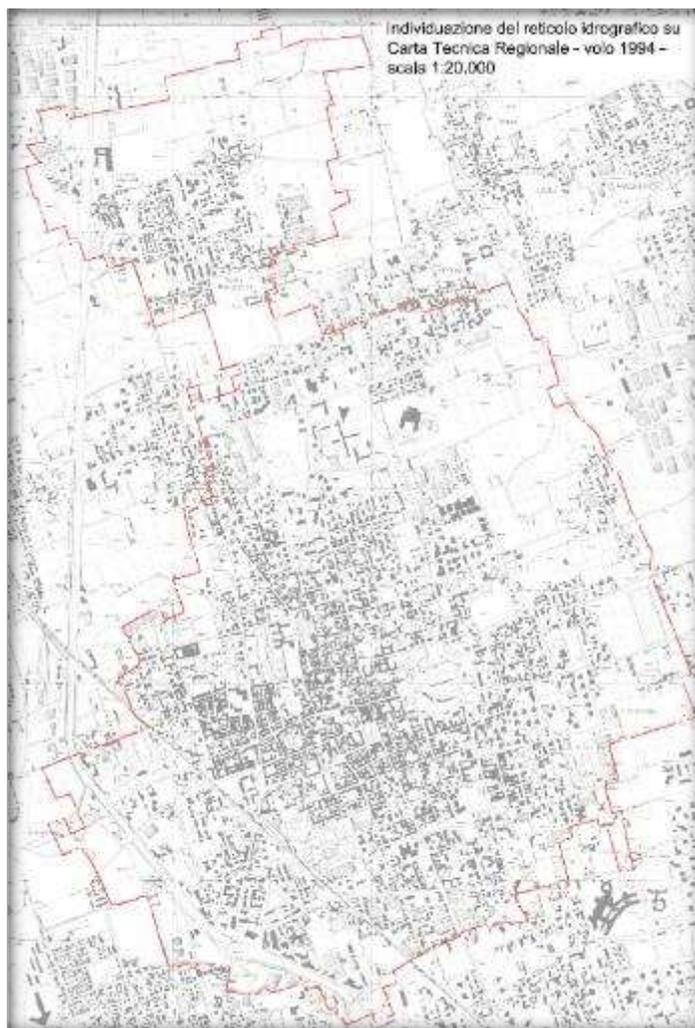
In tali aree sono presenti solo i corsi d'acqua principali (Fiume Lambro e Fiume Seveso) provenienti da nord ed alcune canalizzazioni artificiali, quali il Canale Villoresi (ricadente in comune di Muggiò) e il Canale di Bonifica Alto Lambro (ricadente in comune di Seregno e Desio, attualmente intubato).

Il territorio comunale di Lissone, inserito in quest'ultimo contesto, è privo di reticolo idrografico. Il Fiume Lambro, distante circa 3 km in direzione est, risulta essere il corso d'acqua più vicino ed assume un certo interesse di tipo idrogeologico, in quanto la presenza di livelli permeabili lungo il corso d'acqua permettono l'infiltrazione delle sue acque con conseguente ricarica della falda superficiale.

Lo studio geologico comunale vigente di Lissone relativo all'anno 2011, redatto a firma del Dott. Geol. Marco Parmigiani (Fusina SrL), attesta entro il territorio comunale l'assenza di corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale e al reticolo idrico minore.

L'analisi del territorio comunale di Lissone è stata effettuata consultando gli elenchi riportati nell'Allegato A – "Individuazione del reticolo principale" della D.G.R. 8/8127 del 01/10/2008 (aggiornamento dell'analogo allegato alla delibera del 2003) e seguendo i criteri indicati dalla D.G.R. n. 7/13950/03 per l'individuazione del reticolo minore. Oltre a specifici rilevamenti diretti, sono state quindi esaminate e messe a confronto le seguenti cartografie ufficiali:

- cartografie dell'Istituto Geografico Militare in scala 1:25.000 (IGM);
- carta tecnica della Regione Lombardia in scala 1:10.000 (C.T.R.);
- aerofotogrammetrico del territorio comunale in scala 1:5.000;
- mappe del catasto terreni in scala 1:2.000.



Attestazione di assenza della rete idrografica nel territorio di Lissone



4.2.2 Le acque sotterranee

Le elaborazioni idrogeologiche riportate nello studio geologico vigente sono state condotte sulla base dei dati provenienti da studi precedenti, opportunamente aggiornati con dati recenti disponibili presso il Comune di Lissone e il Sistema Informativo Falda (SIF).

Lo studio riporta le caratteristiche tecniche costruttive dei pozzi pubblici ad uso potabile, congiuntamente a quelle dei pozzi privati ad uso industriale, presenti in corrispondenza del territorio comunale di Lissone.

Particolare importanza è stata data alle caratteristiche di permeabilità dei depositi superficiali come parametro base per la valutazione della vulnerabilità.

Sulla base delle caratteristiche litologiche dedotte dalle stratigrafie dei pozzi più significativi, sia pubblici sia privati, si sono classificate nel sottosuolo varie unità idrogeologiche, distinguibili per la loro omogeneità di costituzione e di continuità orizzontale e verticale.

Le unità idrogeologiche riconosciute sono di seguito descritte dalla più profonda alla più superficiale:

UNITÀ IDROGEOLOGICA A

Corrisponde ai depositi superficiali costituiti da alluvioni recenti (non compare nella **Tav. 3**).

UNITÀ IDROGEOLOGICA B

È presente con continuità in tutta l'area di indagine con spessori di circa 60 - 70 m (80 m nel caso del pozzo n. 7). Rappresenta l'acquifero più suscettibile ad eventuali inquinamenti. Al suo interno si possono distinguere due sub - unità:

Unità idrogeologica B1: litozona argillosa e limoso – ghiaiosa presente nelle aree terrazzate morfologicamente più rilevate, con spessori massimi di circa 20 m (non compare nella **Tav. 3**).

Unità idrogeologica B2: litozona ghiaioso – sabbiosa spessa 60 - 70 m ed avente origine fluvio – glaciale. A tale litozona appartiene la formazione rocciosa denominata *Ceppe* rappresentata da *facies* talora a prevalente matrice fine (arenaria) ma prevalentemente in *facies* grossolana (conglomerato). Talora tale formazione si presenta fortemente fratturata e a volte con livelli scarsamente cementati. All'interno di tale formazione, si possono ritrovare delle cavità, anche di qualche mc di dimensione, derivanti dalle peculiari condizioni di sedimentazione e interessati da fenomeni di dissoluzione chimica.

UNITÀ IDROGEOLOGICA C

Litozona sabbioso – argilloso con intercalati livelli di materiali granulari, che rappresenta dal punto di vista della trasmissività un elemento "aquitard" nei processi di filtrazione verticale; essa costituisce un elemento di transizione alla sottostante Unità D. Nell'area di interesse lo spessore dell'unità è pari a circa 55 - 60 m.

È sede di acquiferi confinati captati dai pozzi di Lissone, la cui vulnerabilità è mitigata dalla presenza al tetto di strati argillosi di spessore variabile. Non sono da escludere collegamenti ed alimentazioni da parte dell'acquifero superiore libero, ad alta vulnerabilità.

UNITÀ IDROGEOLOGICA D

Litozona argillosa costituita da sedimenti di origine marina caratterizzata da bassi valori di permeabilità, all'interno dei quali sono talora presenti dei banchi ghiaiosi di limitato spessore. L'unità si ritrova a circa 120 – 130 m di profondità in corrispondenza dei pozzi n. 2 e 3.

All'interno di tale formazione si rinvencono inoltre acque con scarse proprietà organolettiche derivanti dai processi riducenti sviluppatasi all'interno delle formazioni marine. L'unità può essere considerata la base impermeabile delle strutture acquifere significative.

LE ACQUE SOTTERRANEE: PIEZOMETRIA DELLA FALDA

La ricostruzione della morfologia della superficie piezometrica della falda superiore è basata sui dati della rete di monitoraggio piezometrico forniti dalla Provincia di Milano – Sistema Informativo Falda e sono aggiornati al 2009 (Marzo e Settembre).

Lo schema di deflusso idrico di falda è evidenziato, a scala regionale, nelle figure seguenti.



Città di Lissone

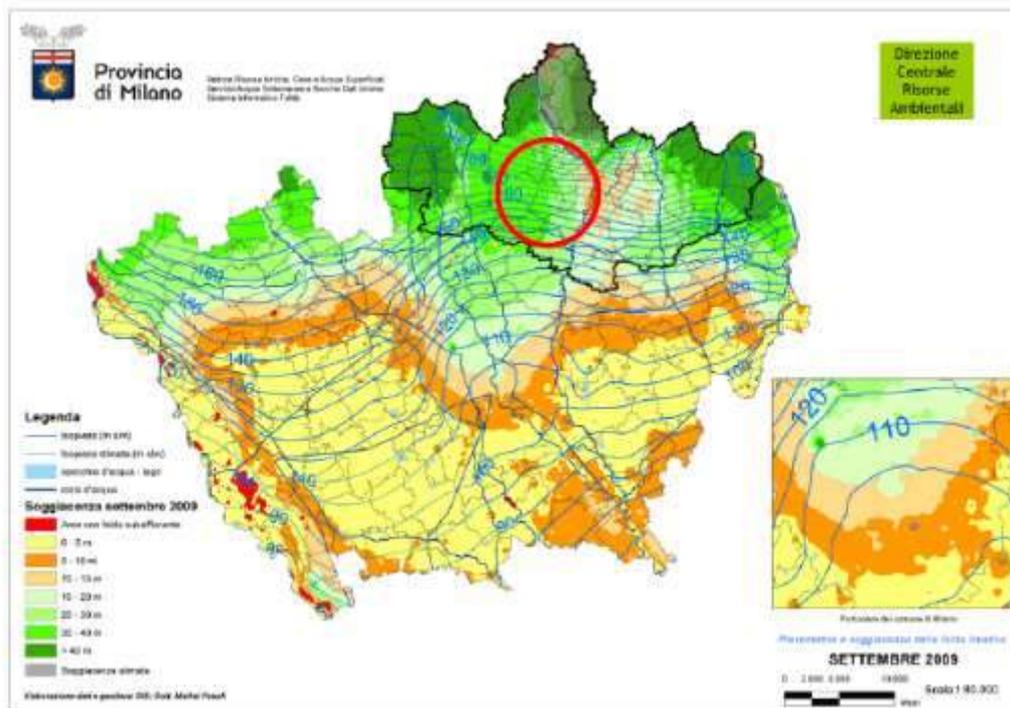
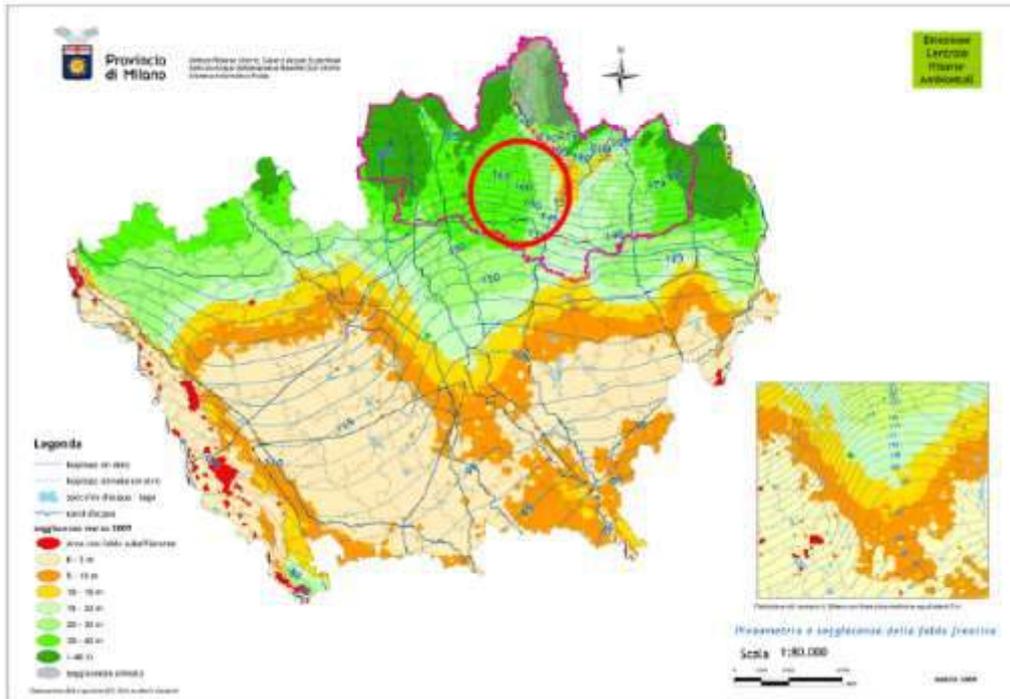
Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

L'elaborazione dei dati evidenzia, per il territorio comunale di Lissone, quote piezometriche comprese fra 165 e 145 m s.l.m. decrescenti verso i settori meridionali, con direzioni del flusso idrico sotterraneo orientate NE – SW. Nell'area di interesse il livello piezometrico si trova pertanto tra i 48 m di profondità, nel settore NW, ed i 37 m di profondità, nel settore SE, dall'attuale superficie topografica (soggiacenza). Il gradiente idraulico varia tra valori pari a circa 0,6 % a N e 0,5 % a S.

Occorre precisare che il bacino di alimentazione della falda nel territorio di Lissone, al di là della ricarica locale per infiltrazione di acque meteoriche, si spinge sino alle ondulazioni prealpine poste a monte.



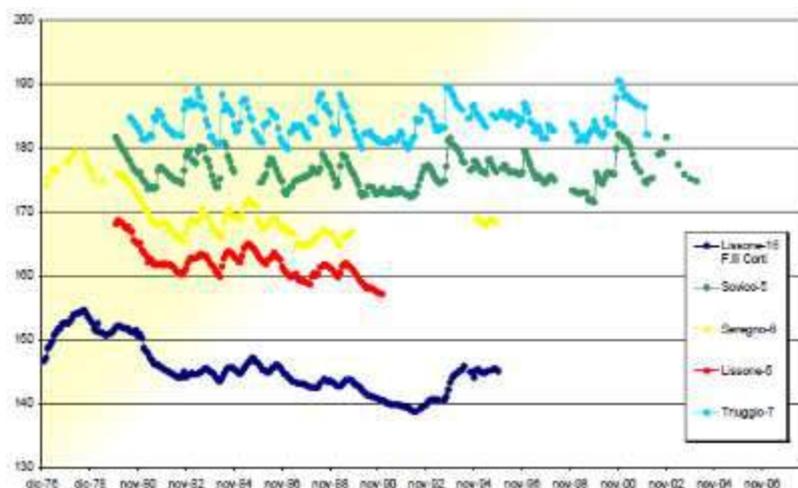


La falda libera si colloca all'interno della litozona ghiaioso sabbiosa (Unità B2 descritta nel precedente paragrafo). Tale litozona presenta alternanze di strati ghiaioso – sabbiosi a scarso o nullo grado di cementazione con notevole capacità di ritenzione, intercalati a banconi conglomeratici permeabili per fessurazione.

Per valutare l'andamento della superficie piezometrica nel tempo della prima falda sono state analizzate le misure effettuate nel periodo compreso tra il 1976 e il 2003.

In particolare, il grafico alla pagina seguente analizza i dati del monitoraggio del SIF riferiti ai pozzi n. 16 e 5 di Lissone, e ai pozzi n. 7 di Triuggio, n. 6 di Seregno e n. 5 di Sovico, posti a monte dell'area di interesse.

Dalle misure effettuate sui pozzi di Lissone si può notare come la massima escursione nel periodo 1976 – 1995 sia di circa 16 m, e come nel periodo 1978 si sia registrato un massimo piezometrico a cui è seguito un andamento pluriennale legato principalmente ad una diminuzione complessiva delle alimentazioni interrotta a partire dal 1992. L'andamento della superficie piezometrica dei pozzi a monte di Lissone evidenzia invece un lieve innalzamento della superficie freatica nel periodo 1992 -2003 in relazione ad un moderato aumento della piovosità media.



Il significativo innalzamento del livello di falda nel periodo 1976 – 1978 appare correlabile ai fenomeni esondivi del Fiume Lambro avvenuti nel 1976, che hanno comportato una notevole ricarica all'acquifero.

4.2.3 L'utilizzo della risorsa idrica: opere di captazione e aree di salvaguardia

Il Comune di Lissone dispone delle seguenti opere di captazione per l'approvvigionamento idrico del proprio acquedotto comunale:

Numero	Proprietà	Località	Criterio di delimitazione della ZR
4	A.S.M.L.	V.le Martiri della Libertà	Geometrico
5	A.S.M.L.	Via de Amicis	Geometrico
6	A.S.M.L.	Via C. Battisti	Temporale
7	A.S.M.L.	Via N. Sauro	Geometrico
8	A.S.M.L.	V.le Martiri della Libertà	Temporale (proposta)
10	A.S.M.L.	Via Volturno	Temporale
11	A.S.M.L.	V.le Lombardia	Geometrico
12	A.S.M.L.	Via Pacinotti	Geometrico
32/33	A.S.M.L.	Via Lamarmora	Geometrico
34/35	A.S.M.L.	Via S. Giorgio	Temporale (proposta)
37/38	A.S.M.L.	V.le della Repubblica	Temporale (proposta)



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

Sul territorio è altresì presente un altro pozzo appartenente all'acquedotto comunale (Pozzo 9 – Via Cilea – Centro sportivo) attualmente disinserito dalla rete acquedottistica, ma non ancora definitivamente dismesso.

IL BILANCIO IDROGEOLOGICO

Si fa riferimento all'allegato 11 allo studio geologico Verifica della disponibilità idrica per il comune di Lissone a corredo del PGT, al quale si rimanda per gli approfondimenti.

L'acquifero superficiale di Lissone, comune di pianura, ha una soggiacenza piuttosto elevata, in media pari a circa 35÷45 m dal p.c. Di conseguenza, per quanto attiene la ricarica della falda, è in generale possibile considerare molto ridotto l'apporto diretto fornito dalle precipitazioni meteoriche locali e dall'alimentazione da parte dei corsi d'acqua (per altro non presenti nel territorio di Lissone), rispetto all'alimentazione prevalente per deflusso proveniente da monte. Tale ipotesi, a maggior ragione, risulta valida anche per l'acquifero profondo, che risulta protetto dalla presenza di livelli argillosi di discreto spessore e significativa continuità laterale.

Fatte queste considerazioni, il bilancio idrogeologico può essere realizzato in maniera semplificata, considerando come termine in ingresso esclusivamente l'afflusso dell'acquifero proveniente da monte e come termine in uscita le portate sollevate dalle opere di captazione presenti nel territorio comunale. (...).

Si riporta di seguito una tabella con le risultanze dei calcoli e delle stime effettuati per entrambi gli acquiferi.

Volume d'acqua transitante in falda (m3/anno)	Sollevati opere di captazione (m3/anno)	Bilancio idrogeologico (m3/anno)
9.334.656	7.505.928	1.818.636

Il bilancio idrogeologico risulta positivo, e mostra un margine di ulteriore potenzialità pari a circa 1.819.000 m3/anno che corrispondono in media a circa 77 l/s.

IL BILANCIO IDRICO

L'allegato 11 allo studio geologico "Verifica della disponibilità idrica ai fini della verifica di disponibilità delle previsioni di PGT" allegato alla documentazione del piano (al quale si rimanda per approfondimenti), mette in evidenza che attualmente i fabbisogni idrici potabili del Comune di Lissone risultano sostanzialmente soddisfatti dalle opere di captazione dell'acquedotto comunale, ossia i pozzi 4 (Via Martiri della Libertà), 5 (Via De Amicis), 6 (Via Battisti), 7 (Via Sauro), 8 (Via Martiri della Libertà), 10 (Via Damiano Chiesa), 11 (Via Lombardia), 12 (Via Pacinotti), 32/33 (Via Lamarmora), 34/35 (Via San Giorgio) e 37/38 (Via Repubblica).

	Sollevato totale (m3) da pozzi
2008	4.801.057
2009	5.177.520

Il Comune di Lissone, oltre a soddisfare i propri fabbisogni, fornisce una quota parte del proprio sollevato ai due comuni limitrofi, Biassono e Macherio.

	Fornitura a Biassono (m3)	Fornitura a Macherio (m3)	Fornitura extracomunale totale (m3)
2009	132.920	4.585	137.505

Le perdite della rete di adduzione e di distribuzione sono esplicitate nella tabella seguente. La tabella mette in relazione i volumi totali annui immessi nella rete acquedottistica dalle fonti di approvvigionamento comunali e i volumi fatturati.

	Sollevato totale [m3]	Fatturato totale [m3]	Stima perdite in rete [m3]	Stima perdite in rete [%]
2008	4.801.057	3.595.413	1.205.644	25,11
2009	5.177.520	3.884.658	1.292.862	24,97



La stima del fabbisogno attuale del comune è calcolata in 5.040.015 m³ annui corrispondenti in media a (159,8 l/s), che corrisponde al sollevato 2009 depurato dal contributo erogato a Macherio e Biassono. Il calcolo deriva dalla somma dei consumi idrici ad uso civile (domestico e pubblico), industriale e agricolo.

Il Comune di Lissone non presenta attualmente particolari problematiche dal punto di vista del soddisfacimento dei propri fabbisogni idrici, essendo stato in grado negli ultimi anni non solo di auto sostentarsi con risorse idropotabili proprie ma anche di fornire dei contributi idrici significativi ai comuni limitrofi di Macherio e Biassono. Osservando i dati di sollevato dalle opere di captazione, si osserva come i fabbisogni comunali nel 2009 risultino pienamente soddisfatti da una disponibilità idrica pari a 5.040.015 m³ (corrispondenti in media a 159,8 l/s).

LE ACQUE SOTTERRANEE: LA QUALITÀ DELLE ACQUE DI FALDA

La qualità delle acque sotterranee è un importante indicatore della entità della pressione antropica sugli acquiferi e della efficacia degli interventi di salvaguardia.

L'allegato 11 allo studio geologico "Verifica della disponibilità idrica ai fini della verifica di disponibilità delle previsioni di PGT" allegato alla documentazione del piano (al quale si rimanda per approfondimenti) rileva una criticità nella scarsa qualità delle acque di falda, come peraltro accade in molti dei comuni del nord di Milano. I pozzi ad uso potabile del comune captanti anche l'acquifero superficiale, cioè quello con vulnerabilità più elevata, sono localizzati infatti lungo le direttrici del flusso idrico sotterraneo contaminate da un plume ad alta concentrazione di contaminazione orientato secondo la direzione Seregno – Muggiò. Tale anomalia idrochimica compromette da un lato la qualità delle acque della falda superficiale e dall'altro espone ad un calo qualitativo anche le acque captate dai pozzi con tratti filtranti estesi sia alla prima che alla seconda falda, complessivamente migliori dal punto di vista qualitativo. Per far fronte a tale problematica, i pozzi pubblici comunali ubicati lungo tale direttrice (pozzi 5, 6, 7, 10 e 11) sono dotati di specifici impianti di potabilizzazione per le acque estratte.

La valutazione delle caratteristiche idrochimiche delle acque di falda è basata sull'esame delle analisi dei pozzi pubblici e privati del territorio, provenienti dalla banca dati del Sistema Informativo Falda (SIF) della Provincia di Milano e sui risultati delle analisi chimico – fisiche effettuate sui pozzi del comune di Lissone da BrianzAcque e pubblicate sul proprio sito.

Nell'interpretazione dei dati, è indispensabile considerare la posizione dei filtri, in quanto le caratteristiche idrochimiche variano anche in funzione dei livelli acquiferi captati.

I pozzi ad uso potabile del pubblico acquedotto captano oltre alla falda libera anche falde intermedie localizzate in sedimenti sabbioso – ghiaiosi cui si intercalano orizzonti argillosi con discreta continuità laterale e caratterizzate, in condizioni naturali, da un grado di vulnerabilità intrinseca medio – basso.

La facies idrochimica delle falde captate dai pozzi del pubblico acquedotto è sinteticamente illustrata nella sottostante tabella, in cui sono riportati i valori medi annui dei principali parametri chimico – fisici ricavati dalle ultime analisi disponibili presso il SIF

Cond. (µS/cm)	595,87	Calcio (mg/l)	71,39
Durezza (°F)	25,57	Magnesio (mg/l)	18,96
Residuo fisso a 180° (mg/l)	426,52	Arsenico (µg/l)	0,81
pH	7,49	Cadmio (µg/l)	0
Solfati (mg/l)	37,43	Cromo6+ (µg/l)	-
Cloruri (mg/l)	20,04	Fosforo (µg/l)	0
Nitrati (mg/l)	36,61	Piombo (µg/l)	0
Ferro (µg/l)	44,61	Mercurio (µg/l)	-
Manganese (µg/l)	6,65	TOT Antiparassitari (µg/l)	-
Ammoniaca (mg/l)	0,05	TOT Comp. Organoalogenati (µg/l)	6,57

Le caratteristiche qualitative delle acque evidenziano una facies idrochimica carbonato – calcica, caratterizzata da un grado di mineralizzazione complessiva medio – alto e valori di conducibilità generalmente compresi tra 550



– 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$. La durezza dell'acqua è mediamente pari a circa 30 °F ed è quindi classificata come acqua mediamente dura.

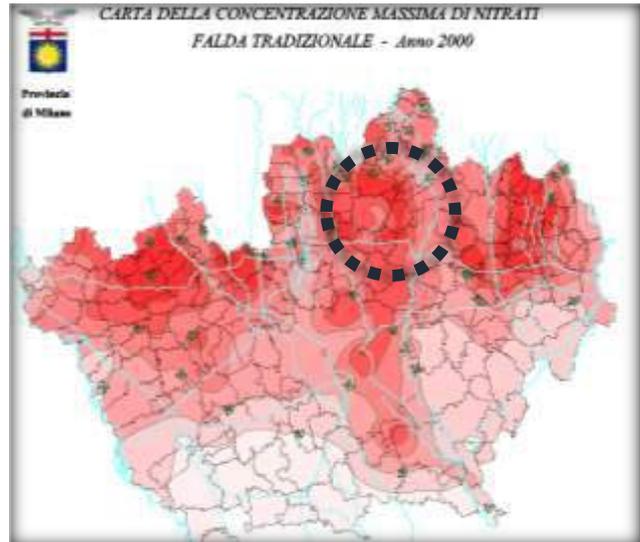
I pozzi ad uso potabile del comune di Lissone, captanti anche l'acquifero superiore maggiormente vulnerabile, sono localizzati lungo le direttrici del flusso idrico sotterraneo contaminate da un *plume* ad alta concentrazione di nitrati orientato lungo la direttrice Seregno – Muggiò. Dall'analisi dei dati si nota come le concentrazioni di nitrati si mantengano generalmente intorno ai 40 mg/l.

Tale situazione è ben rappresentata dalla seguente figura, che evidenzia comunque come la situazione sia assai simile a quella di diversi altri comuni posti ai margini nord della provincia di Milano.

Dalla comparazione delle medie annuali relative al periodo 1994 – 2000, si rileva una complessiva tendenza alla costanza di tutti i principali parametri idrochimici: durezza totale 26 – 33 °F; conducibilità 554 – 640 $\mu\text{S}/\text{cm}$; residuo fisso a 180 °C 398 – 458 mg/l.

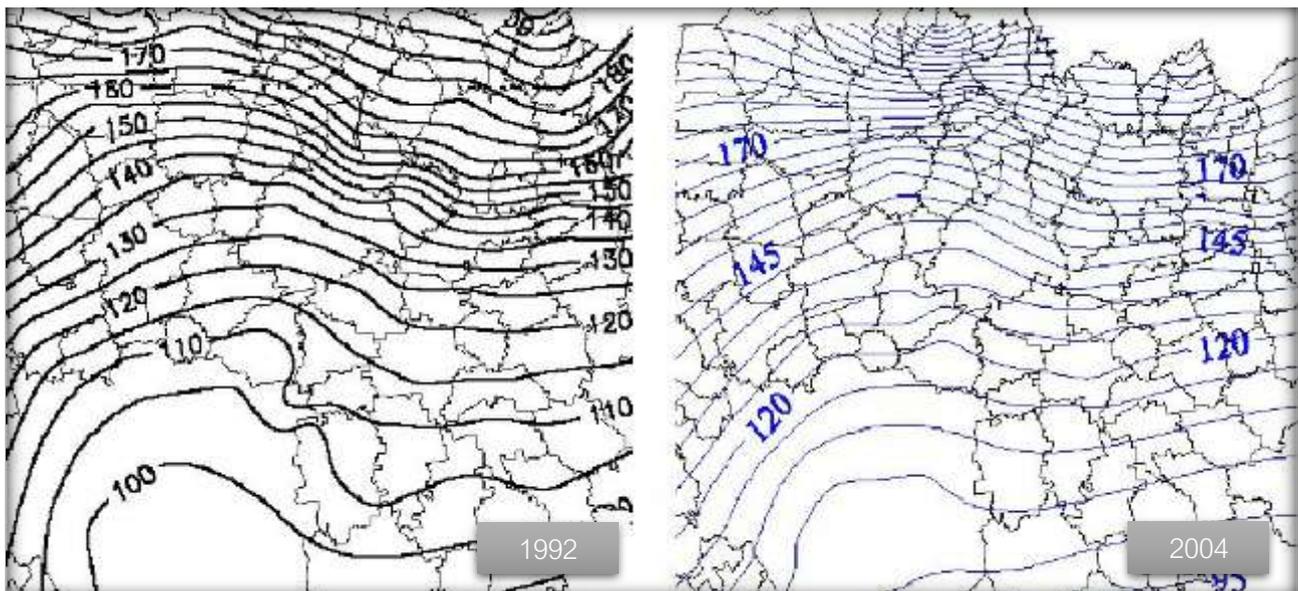
Le concentrazioni di composti organo – alogenati, invece, mostrano un progressivo abbassamento nei contenuti, da 13,56 $\mu\text{g}/\text{l}$ nel 1994 a 6,57 nel 2000.

Per quanto riguarda il contenuto in ferro, invece, è stato registrato un andamento irregolare: le concentrazioni sono passate da 6,67 $\mu\text{g}/\text{l}$ nel 1994 a 95,2 $\mu\text{g}/\text{l}$ nel 1996, per portarsi a 44,61 $\mu\text{g}/\text{l}$ nel 1999.



LE ACQUE SOTTERRANEE: LA POTENZIALITÀ DI RICARICA DELLA FALDA

Come si evince dal confronto delle carte della piezometria redatta dalla Provincia di Milano nel 1992 e nel 2004 il livello della falda freatica si è alzato di circa 10 metri nell'arco di 12 anni. Tale fenomeno può essere dovuto alla diminuzione del prelievo per usi produttivi conseguente alla dismissione delle industrie pesanti.



Livello statico della falda Fonte: elaborazione su dati Provincia di Milano

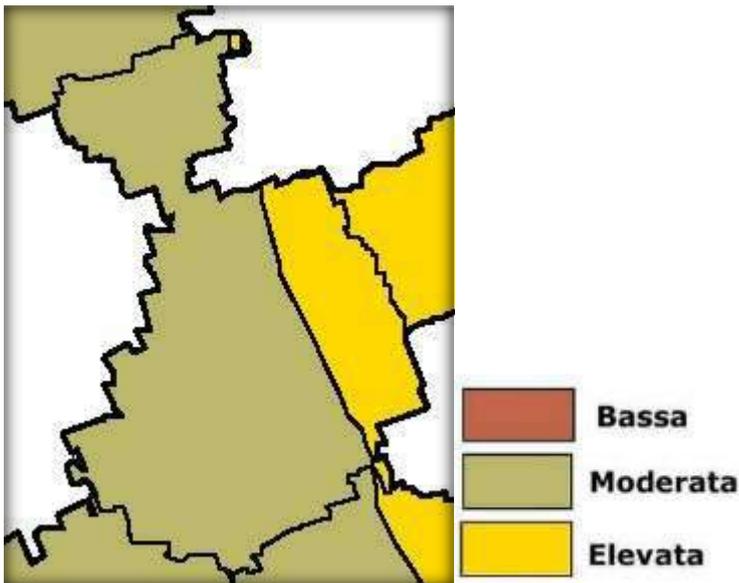


Livello statico della falda:	26-51
------------------------------	-------

L'elaborazione dei dati dello studio idrogeologico del 2006 evidenzia, per il territorio comunale di Lissone, quote piezometriche comprese fra 165 e 145 m s.l.m. decrescenti verso i settori meridionali, con direzioni del flusso idrico sotterraneo orientate NE – SW.

Nell'area di interesse il livello piezometrico si trova pertanto tra i 48 m di profondità, nel settore NW, ed i 37 m di profondità, nel settore SE, dall'attuale superficie topografica (soggiacenza).

Il gradiente idraulico varia tra valori pari a circa 0,6 % a N e 0,5 % a S.



Per quanto riguarda, le indagini condotte dalla Provincia di Milano sulle potenzialità di ricarica della falda, le caratteristiche pedologiche/geologiche e l'uso del suolo permettono di elaborare una carta delle potenzialità di ricarica (vedi figura) dalla quale emerge che la maggior parte del territorio presenta potenzialità di ricarica da elevata a moderata.

Fonte: elaborazione Unimib da indagini Provincia di Milano

I POTENZIALI CENTRI DI PERICOLO

L'intera area comunale, ha subito un importante sviluppo residenziale ed industriale negli ultimi 50 anni, che ha determinato una drastica riduzione delle superfici agricole, limitandole ad appezzamenti di dimensioni contenute, collocati perlopiù a confine con i comuni limitrofi.

Seminativi asciutti (prevalentemente coltivazioni cerealicole), erano alla base dello sfruttamento del suolo fino alla metà del secolo scorso, anche se l'agricoltura non costituiva l'attività principale di Lissone.

Attualmente la maggior parte del territorio comunale di Lissone risulta essere edificato. Per quanto attiene specificatamente alle aree di rispetto dei pozzi oggetto della presente relazione si ravvisa che per tutti i pozzi appartenenti all'acquedotto comunale sono ubicati in aree a prevalente uso residenziale, con la locale presenza di attività produttive perlopiù a carattere artigianale (soprattutto mobilifici).

Su tutto il territorio comunale è stata ricercata e mappata la presenza di "centri di pericolo" per la tutela delle acque di falda, come definiti dall'art. 21 del D.Lgs. n. 152/99 e succ. modif.

La definizione di "centri di pericolo" è stata applicata con accezione piuttosto ampia, considerando, oltre alle attività non compatibili nelle Zone di Rispetto (ZR) dei pozzi per acqua destinata al consumo umano, anche le attività produttive presenti sul territorio che rappresentano un "rischio" solo potenziale.

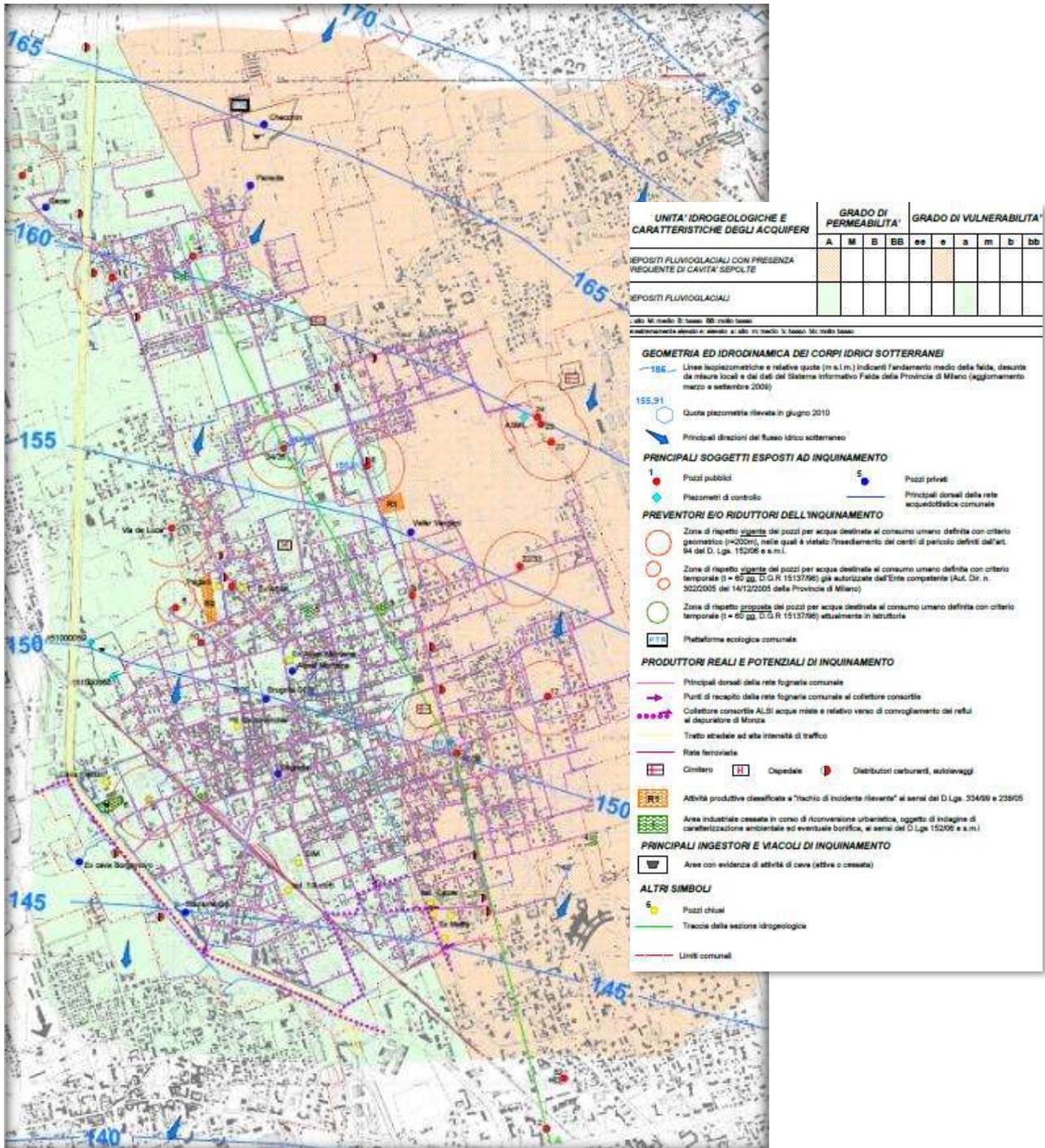
In sintesi, sono state censite e riportate in cartografia le seguenti tipologie:

- attività produttive classificate a "rischio di incidente rilevante" ai sensi del D.Lgs. 334/99 e 238/05;
- aree industriali cessate in corso di riconversione urbanistica, oggetto di indagine di caratterizzazione ambientale ed eventuale bonifica;
- distributori di carburanti e autolavaggi;
- rete e collettore dei reflui fognari;
- aree cimiteriali;



- ospedali;
- strade di grande traffico;
- rete ferroviaria.

Si osserva che tutti i pozzi sono inseriti aree intensamente edificate, anche con presenza di attività produttive di vario genere.



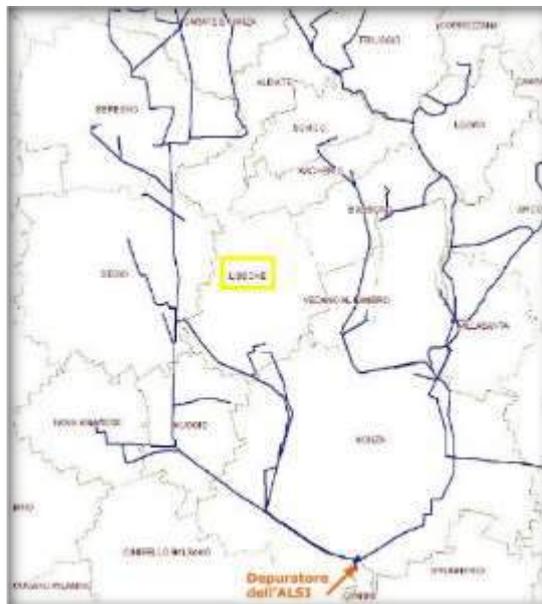
Inquadratura idrogeologica, vulnerabilità della falda e traccia della sezione (fonte: Studio geologico del PGT di Lissone)



4.2.4 Il sistema di depurazione

Il sistema di collettamento fa parte della rete di adduzione al depuratore collocato a sud di Monza, e la verifica di capacità di trattamento e pertanto da inquadrare nel più generale bilancio del bacino sovracomunale sotteso.

Tra le criticità generali per la rete fognaria si rileva la vetusta di parte dei manufatti, in particolare del centro storico, dove sono frequenti gli interventi manutentivi, e si rileva una criticità delle portate in corrispondenza degli eventi meteorici più intensi. A tale fine è stato recentemente completato il censimento completo dei manufatti della rete e del loro stato di manutenzione e di funzionamento. Nel 2004 è stato effettuato un monitoraggio dei dati pluviometrici per determinare le condizioni di portata e di carico. Manca in generale una organizzazione duale della rete.



Rete di collettamento delle acque di scarico destinate alla depurazione



4.3. Il suolo e il sottosuolo



A. NORMATIVA E DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

COMUNITARIA

- Strategia tematica per la protezione del suolo, COM(2006) 231def

NAZIONALE

- Dlgs 152/2006 "Norme in materia ambientale" e smi;

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 "Preso 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
- "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 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**".
- 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.

B. DOCUMENTAZIONE E BANCHE DATI DISPONIBILI

REGIONALE

- Geoportale RL Sit: Dusaf 4.0 (agg.2015), 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 e "Linee guida per il recupero delle cave nei paesaggi lombardi", 2013
- Autorità di bacino: Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Pai)
- SIARL (Sistema informativo agricoltura Regione Lombardia)
- Piano regionale delle bonifiche (PRB)



PROVINCIALE

- Piano cave provinciale, 2016
- Piano di indirizzo forestale (2004 – 2014) *vigente quello di Milano in attesa dell'approvazione di quello della provincia di MB
- 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, Tav. 9 - Sistema geologico e idrogeologico, Tav. 16 - Aree urbane dismesse e aree urbane sottoutilizzate,
- Autorità di Bacino - Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

COMUNALE

- Valutazione ambientale strategica del Pgt vigente e successive Varianti

C. STATO DI FATTO E TENDENZE

L'assetto geologico, idrogeologico e sismico

Il territorio comunale di Lissone è posto al limite tra il livello fondamentale della pianura alluvionale che si sviluppa verso sud e i primi rilievi prealpini posti a nord. Gli elementi morfologici più significativi sono rappresentati da scarpate attualmente poco evidenti che, insieme alle caratteristiche litologiche dei terreni, permettono di definire tre ordini principali di terrazzi, tra cui, il Terrazzo di Macherio e il Terrazzo di Lissone.

Dal punto di vista naturalistico, tutti i suoli presenti sul territorio sono in classe B (basso valore naturalistico). Per quanto riguarda lo spandimento dei liquami, la quasi totalità del territorio è in classe S2 (suoli adatti con lievi limitazioni, richiedono attenzioni specifiche); per lo spandimento fanghi di depurazione, tutta l'area centrale è in classe S3 (moderate limitazioni allo spandimento).

Il Comune di Lissone è stato inizialmente classificato in zona sismica 4 (O.P.C.M. n. 3519/2006 All. 1b) come riportato nel vigente Studio geologico, idrogeologico e sismico (2013), tuttavia ad oggi Lissone ricade in zona sismica 3 a "sismicità bassa" in base alla D.G.R. n. X/2129 del 16/07/2014, entrata in vigore il 14 ottobre 2015 a seguito della D.G.R. 10 ottobre 2014, n. X/2487.



Gli usi del suolo

Il sistema produttivo presenta un buono stato di salute. Esiste un attivo tessuto produttivo incentrato sul comparto dell'arredamento, da mantenere però sotto controllo, essendo potenziale fonte di pressioni sull'ambiente.

Il tasso di urbanizzazione e di impermeabilizzazione risulta molto elevato tanto da ridurre la naturale funzione ecologica dei suoli. Il bilancio idrogeologico risulta positivo, e mostra un margine di ulteriore potenzialità utilizzabile.

Gli elementi di pressione dei suoli

Sono presenti nel territorio di Lissone 2 aree dismesse che rappresentano un problema sia in termini di mancato sfruttamento di aree già antropizzate sia un fattore rilevante di degrado del paesaggio urbano.

Sono inoltre presenti 6 siti contaminati che hanno causato la contaminazione all'interno dell'area di pertinenza.

L'assetto vincolistico e la fattibilità geologica

Sono presenti sul territorio comunale diversi vincoli di natura idrogeologica per via delle numerose opere di captazione per l'approvvigionamento idrico del proprio acquedotto comunale. Si ha quindi un'individuazione delle zone di tutela assoluta (ZTA), zone di rispetto (ZR) e zone di protezione (ZP).

Il territorio comunale risulta inquadrato quasi completamente nelle classi di fattibilità geologica 2 (fattibilità con modeste limitazioni) a ovest e 3 (fattibilità con consistenti limitazioni) a est.



4.3.1 L'assetto geologico, idrogeologico e sismico

L'Amministrazione comunale di Lissone (MB) ha affidato l'incarico per la redazione dell'aggiornamento/revisione dello studio geologico del territorio comunale a supporto del PGT vigente nell'anno 2011, redatto a firma del Dott. Geol. Marco Parmigiani (Fusina SrL), in attuazione della L.R. 12/2005, art. 57, comma 1. Tale studio è pertanto antecedente alla nuova classificazione sismica adottata da Regione Lombardia (D.G.R. 11 luglio 2014, n. X/2129). Lo studio ha definito la componente geologica, idrogeologica e sismica del territorio e di fornire, in raccordo con gli strumenti di pianificazione sovraordinata (PTR, PTCP e PAI), le prescrizioni e le norme d'uso di prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici e di fornire agli Amministratori gli strumenti più adatti per l'esercizio del governo del territorio³⁰.

Il territorio comunale di Lissone è posto al limite tra il livello fondamentale della pianura alluvionale che si sviluppa verso sud e i primi rilievi prealpini posti a nord.

La struttura geologica della regione appare generalmente caratterizzata dalla presenza di depositi quaternari di origine continentale. I tratti morfologici dominanti sono terrazzamenti, accumuli, e depressioni legati a fenomeni erosivi e deposizionali di ambiente fluviale (fase di modellamento attuale), glaciale e fluvio – glaciale (fasi di modellamento recente).

I ghiacciai abduani hanno a più riprese occupato l'area di raccordo tra l'attuale Pianura Padana e la zona pedemontana lasciando, durante il ritiro, evidenti tracce del loro passaggio quali i cordoni morenici a tipica forma semicircolare (anfiteatro morenico del Lario).

Le fasi erosive e di accumulo, legate al susseguirsi dell'esarazione e dell'ablazione delle propaggini meridionali del ghiacciaio abduano, hanno plasmato il paesaggio del settore settentrionale della Brianza, formando i dossi e le zone tabulari più elevate.

Tali colline moreniche si compenetrano a valle con i lembi residui appartenenti alle antiche superfici deposizionali di origine fluvioglaciale, formatesi in seguito all'azione di trasporto e deposizione ad opera degli scaricatori glaciali. In quest'ultimo contesto si inserisce il territorio di Lissone modellato secondo forme caratteristiche di ambiente fluvioglaciale prossimale, nel quale in posizione frontale rispetto ad ogni lingua glaciale viene a formarsi una piana alluvionale costituita dai sedimenti trasportati dai fiumi di fusione glaciale.

La morfologia del territorio comunale è molto uniforme con debole pendenza della superficie topografica verso i quadranti meridionali.

Gli elementi morfologici più significativi sono rappresentati da scarpate attualmente poco evidenti che, insieme alle caratteristiche litologiche dei terreni, permettono di definire tre ordini principali di terrazzi:

A) Terrazzo di Sovico – San Cassiano (non presente nel territorio comunale di Lissone): si sviluppa nell'estremo settore est dell'area di studio e rappresenta il lembo occidentale del Pianalto di Lesmo, tagliato in due dall'incisione del Lambro; esso è scomposto in una serie di terrazzi minori situati a ridosso delle morene terminali dell'anfiteatro Lariano (presenti in loc. Triuggio) e probabilmente ne ricoprono le propaggini. Il sistema rappresenta l'elemento morfologico più rilevato dell'area considerata.

B) Terrazzo di Macherio – Monza: comprende ad est parte del territorio comunale di Lissone. Presenta una configurazione superficiale piuttosto piatta e uniforme, con leggera pendenza verso sud, e si colloca altimetricamente tra il terrazzo di Sovico – San Cassiano e il livello principale della pianura.

C) Terrazzo di Lissone: rappresenta, secondo la bibliografia geomorfologica il *livello fondamentale della pianura*; esso infatti si amplia verso sud e si raccorda, senza evidenti interruzioni di continuità, alla Pianura Padana.

Il rilevamento geologico effettuato è stato eseguito su base fotogrammetrica in scala 1:2.000; le tavole tecniche sono restituite, a seconda degli specifici tematismi esaminati, alle scale 1:10.000 e 1:5.000.

³⁰ Lo studio è antecedente alla D.G.R. IX/2616 del 30 novembre 2011, recante "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". E' stato strutturato in: Relazione tecnica illustrativa; Norme geologiche di piano; Allegati cartografici.



Le tecniche utilizzate per il rilevamento geologico del Quaternario e i termini formazionali sono quelli definiti dal Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Milano – Gruppo Quaternario (Bini A., 1987).

Le caratteristiche litologiche delle unità riconosciute sono state definite studiando le aree di affioramento (nel caso specifico spaccati artificiali come ad esempio: scavi e cantieri edili) presenti nel territorio comunale ed in comuni limitrofi nonché le stratigrafie di pozzi per acqua ed i sondaggi geognostici disponibili.

Le unità affioranti vengono qui di seguito descritte in ordine stratigrafico, a partire dalla più antica.

Pi UNITÀ DEI PIANALTI *Assimilabile all'Alloformazione della Specola* (Pleistocene medio) (*non presente nel territorio comunale di Lissone*)

Depositi fluvioglaciali costituiti da ghiaie poligeniche stratificate a supporto di matrice limoso – sabbiosa con locale presenza di lenti sabbiose e argillose. Copertura di origine eolica (*loess*) sempre presente di colore 10YR e 7.5YR e a *fragipan*.

La superficie limite superiore è caratterizzata da un profilo d'alterazione evoluto, con spessori intorno a 6 – 8 m. Le caratteristiche dell'alterazione sono le seguenti: carbonati argillificati, metamorfici arenizzati, cristallini arenizzati o con cortex di circa 1,5 cm se di dimensioni maggiori, porfidi (non abbondanti) arenizzati. Il colore della matrice è compreso tra le pagine 5YR e 7.5YR, 2.5Y in profondità, sono presenti screziature di colore 7.5YR e sbiancature di colore 10YR. Inoltre, è presente argilla secondaria.

Le ghiaie sono poligeniche, costituite da calcari e calcari dolomitici, dolomie, selci, quarziti, gneiss, micascisti, rocce granitoidi e porfidi. I ciottoli hanno forma arrotondata con il diametro medio inferiore a 10 cm, con un elevato grado di selezione e presentano giacitura suborizzontale o debolmente inclinata verso sud.

Lo spessore dell'*Unità dei Pianalti* nella zona di Sovico è di circa 21 m, mentre più a sud, tra Macherio e Biassono, è pari a circa 35 m.

La posizione altimetrica dell'*Unità dei Pianalti* è il tratto morfologico essenziale: l'unità forma estesi pianalti prevalentemente allungati in direzione nord – sud e costituisce aree nettamente sopraelevate rispetto ai depositi più recenti e soprattutto rispetto al livello principale della pianura e agli alvei dei corsi d'acqua attuali. Il passaggio è contrassegnato da scarpate morfologiche tanto meno ripide ed elevate quanto più ci si sposta da nord verso sud.

Vd UNITÀ DI VEDANO AL LAMBRO *Assimilabile all'Allogruppo di Besnate* (Pleistocene medio – sup.)

Depositi fluvioglaciali costituiti da sabbie con ghiaie poligeniche a supporto clastico e sabbie con ghiaia in matrice limoso – argillosa con grado di alterazione medio.

La superficie limite superiore è caratterizzata da profilo di alterazione di spessore compreso tra 2,5 m e 4,5 m. L'alterazione interessa mediamente più del 50% dei clasti; i clasti metamorfici e i cristallini presentano un cortex di alterazione da millimetrico a centimetrico, alcuni metamorfici a tetto sono completamente arenizzati, i carbonatici sono decarbonatati e argillificati, i porfidi presentano cortex millimetrico. Il colore della matrice è 10YR con tendenza al 7.5YR, localmente 2.5Y.

È presente una copertura loessica costituita da limi massivi sia di colore 10YR sia colore 7.5YR; con clasti sparsi se colluviati, di spessore metrico. La sua locale assenza è interpretabile come dovuta ad erosione o ad intervento antropico.

Le ghiaie sono formate soprattutto da clasti di rocce cristalline e metamorfiche (graniti, dioriti, porfidi quarziferi, porfiriti, gneiss micacei, quarziti), mentre sono molto scarsi i calcari. I ciottoli, ben arrotondati, hanno dimensioni varie, ma il loro diametro supera raramente i 10 cm.

L'unità di Vedano al Lambro è caratterizzata dalla presenza di frequenti cavità sepolte di forma subsferica, cilindrica, lentiforme o talvolta ad imbuto, con diametri variabili che possono raggiungere dimensioni di 2-3 m e profondità massima sino a 12-13 m.

La posizione nel sottosuolo interessa generalmente gli strati più superficiali fino a circa 15 m di profondità dal piano campagna, con limite inferiore generalmente in corrispondenza di lenti o livelli di ghiaie cementate (conglomerati); la diffusione topografica tipo a "macchia di leopardo" non sembra seguire una logica predefinita. Tali cavità sono identificate con il nome corrente di "occhi pollini", o più raramente "occhi nespolini".

Se superficiali, le suddette strutture possono dar luogo a franamenti e alla creazione di "pozzi", mentre se presenti a profondità inferiori, sono spesso riempite da materiali fini limoso – argillosi.



L'origine di tali cavità sepolte non è del tutto appurata, sono attualmente in corso studi di carattere universitario con la finalità di accreditare le ipotesi più ricorrenti secondo le quali sia possibile un'origine per dissoluzione ed erosione ad opera dello scorrimento delle acque di infiltrazione nel sottosuolo lungo vie preferenziali.

Le aree di affioramento dell'*Unità di Vedano al Lambro* costituiscono estese piane che si allungano da nord a sud assottigliandosi a meridione. Spesso i depositi dell'unità si appoggiano ai più rilevati terrazzi dell'*Unità dei Pianalti*, formando un gradino altimetricamente intermedio tra questi e i depositi più recenti.

Morfologicamente, i ripiani terrazzati dell'*Unità Vedano al Lambro* mostrano una configurazione superficiale piuttosto piatta e uniforme, in contrasto con quella dei pianalti più antichi sempre leggermente ondulata, con una leggera vergenza verso sud/sud – ovest.

Lo spessore dell'unità può essere determinato solo con le perforazioni poiché non affiora la sua base. Dati sufficientemente attendibili provengono solo da pozzi dove unità ben identificabili, quali il Ceppo, sono presenti a letto dell'unità e permettono di conseguenza di delimitare quest'ultimo con sicurezza. A Macherio l'*Unità di Vedano al Lambro* presenta uno spessore di circa 35 – 40 m.

LI UNITÀ DI LISSONE Assimilabile all'Alloformazione di Cantù (Pleistocene sup.)

Depositi fluvioglaciali costituiti da sabbie con ghiaie a supporto clastico in matrice sabbioso limosa passanti in profondità a ghiaie in matrice sabbiosa e limo subordinato; il grado di alterazione è debole ai danni dei soli carbonatici. Locale presenza di livelli cementati.

La superficie limite superiore è caratterizzata da un profilo di alterazione poco evoluto, inferiore a 2,5 m. La maggior parte dei clasti non è alterata o presenta cortex non molto sviluppati, solo i carbonati possono essere alterati e i metamorfici scistosi possono essere arenizzati nei primi metri. Il colore della matrice è 10YR, tranne negli affioramenti dove la matrice deriva dall'alterazione di porfidi ove può essere anche 5YR. I depositi di questa unità non sono coperti da loess.

Litologicamente i ciottoli hanno natura prevalentemente cristallina e metamorfica; sono presenti ciottoli di arenaria e calcarei. Accanto ai ciottoli inalterati s'incontrano abbastanza spesso ciottoli profondamente decomposti di evidente derivazione da depositi più antichi.

La presenza delle cavità sepolte denominate "occhi pollini", già descritte in precedenza per l'Unità di Vedano al Lambro, può essere riscontrata anche all'interno dell'Unità di Lissone, seppur con frequenza minore.

La morfologia dell'*Unità di Lissone* è molto uniforme: si tratta infatti di una piana che occupa le aree altimetricamente più basse comprese tra i terrazzi delle unità più antiche.

L'esatta delimitazione dello spessore dell'*Unità di Lissone* è possibile solo in corrispondenza di perforazioni dove le ghiaie si appoggiano direttamente su livelli ben identificabili, quali il Ceppo, le coperture limoso – argillose superficiali delle unità quaternarie più antiche, o le argille fluvio – lacustri del Villafranchiano. Nella zona intorno a Seregno è stato rilevato uno spessore medio di 50 m.

VD DEPOSITI FLUVIOGLACIALI CON FREQUENTE PRESENZA DI CAVITÀ SEPOLTE

Sabbie con ghiaie poligeniche ed eterometriche a supporto clastico in matrice limoso – argillosa; presenza di un livello superiore di limi sabbioso – argillosi localmente sovraconsolidati fino a circa 2 m di spessore; presenza di cavità sepolte di forma subsferica (occhi pollini) nei primi 15 m di profondità.

La protezione dell'acquifero dovuta alle coperture superficiali poco permeabili di fatto è compromessa dalla presenza delle suddette cavità sepolte, che costituiscono delle vie preferenziali alla infiltrazione delle acque in profondità.

Soggiacenza della falda >35 m.

Grado di permeabilità: alto

Grado di vulnerabilità: elevato

LI DEPOSITI FLUVIOGLACIALI

Sabbie con ghiaie a supporto clastico in matrice sabbiosa limosa passanti in profondità a ghiaie in matrice sabbiosa e limo subordinato.

Localmente sono presenti dei livelli cementati che riducono il grado di vulnerabilità, tuttavia non è da escludersi la presenza di cavità sepolte nel primo sottosuolo.

Soggiacenza della falda >35 m.

Grado di permeabilità: alto

Grado di vulnerabilità: alto



Dall'analisi delle condizioni di vulnerabilità viste in precedenza si rilevano le seguenti situazioni:

- la maggior parte del territorio comunale è caratterizzato da vulnerabilità intrinseca elevata;
- le aree orientali del territorio comunale presentano una maggiore vulnerabilità intrinseca (da elevata fino ad estremamente elevata) dovuta alla maggior permeabilità dei depositi caratterizzati dalla presenza di cavità sepolte ed alla minor soggiacenza della falda;
- nel territorio sono inoltre presenti vari centri di pericolo di tipo puntuale e lineare, quali ad esempio insediamenti industriali sia attivi che dismessi.

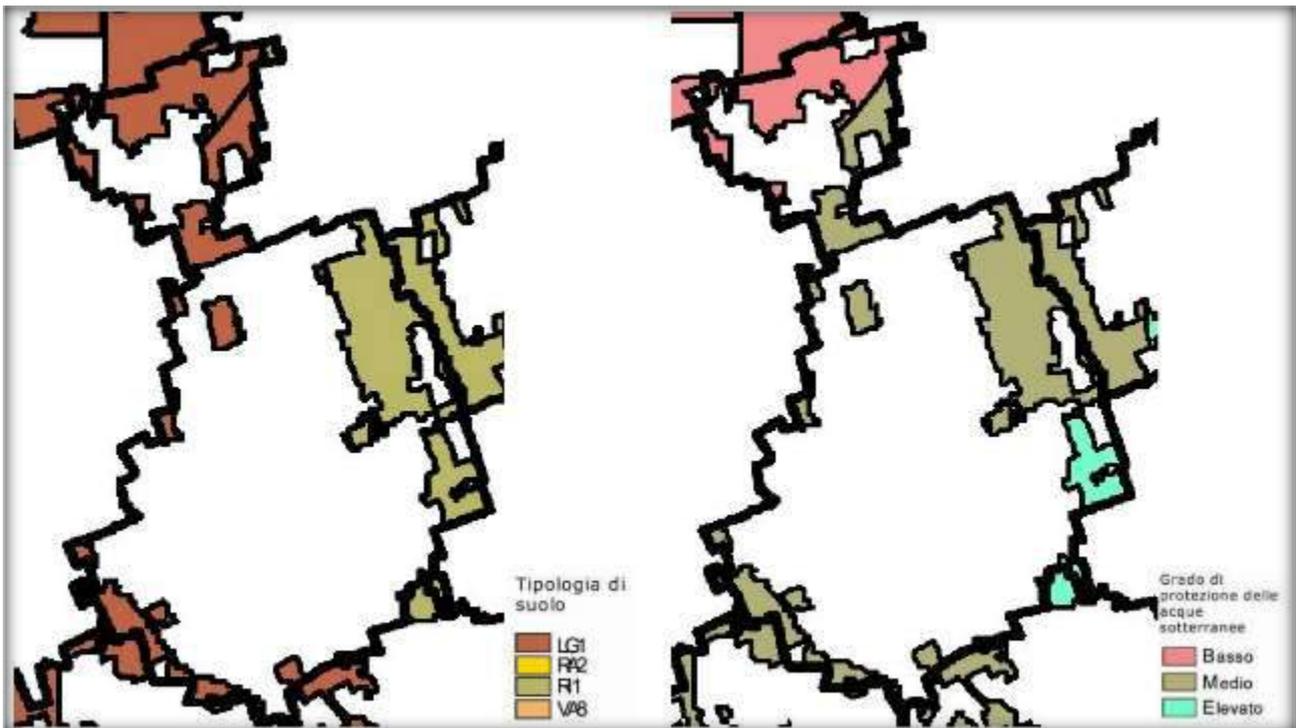
Le caratteristiche pedologiche dei suoli

Dal punto di vista pedologico, i suoli del Comune sono raggruppati in quattro categorie.

La predominante è la LG1 (Fluentic Dystrudepts coarse loamy, mixed, superactive, mesic), seguita da RI1, RA2 E VAB.

Le caratteristiche di ciascuna tipologia influenzano il grado di protezione delle acque sotterranee, che è per lo più medio.

Dal punto di vista naturalistico, tutti i suoli presenti sul territorio sono in classe B (basso valore naturalistico). Per quanto riguarda lo spandimento dei liquami, la quasi totalità del territorio è in classe S2 (suoli adatti con lievi limitazioni, richiedono attenzioni specifiche); per lo spandimento fanghi di depurazione, tutta l'area centrale è in classe S3 (moderate limitazioni allo spandimento).



Caratteristiche pedologiche del suolo, gradi di protezione delle acque sotterranee, compatibilità con lo spandimento di liquami e fanghi di depurazione

La classificazione sismica locale

Con la pubblicazione sul B.U.R.L. del 12 giugno 2008, 2° supplemento straordinario, della D.G.R. 28 maggio 2008 n. 8/7374, la Regione Lombardia ha aggiornato le linee guida e le procedure operative per la valutazione degli effetti sismici di sito a cui uniformarsi nella definizione del rischio sismico locale, già definiti nella precedente D.G.R. 8/1566/05.

Il Comune di Lissone è stato inizialmente classificato in zona sismica 4 (O.P.C.M. n. 3519/2006 All. 1b) come riportato nel vigente Studio geologico, idrogeologico e sismico (2013), tuttavia ad oggi Lissone ricade in zona



sismica 3 a “sismicità bassa” in base alla D.G.R. n. X/2129 del 16/07/2014, entrata in vigore il 14 ottobre 2015 a seguito della D.G.R. 10 ottobre 2014, n. X/2487. I dati storici non segnalano la presenza di strutture sepolte quali superfici suscettibili di movimento (sovrascorrimento, faglie, assi di sinclinali/anticlinali, basculamenti). L'assenza di eventi tellurici nel sottosuolo dell'area è confermata dalle carte di distribuzione dei terremoti nel tempo.

4.3.2 Gli usi del suolo in essere

Con uso del suolo si intende l'analisi dei diversi utilizzi del territorio finalizzata alla valutazione dell'equilibrio tra aree naturali, paranaturali ed urbanizzate.

I dati riportati in tabella sono dati estrapolati dalla cartografia tematica – uso del suolo –, realizzata con il progetto Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali (DUSAF) realizzato dall'ERSAF e dalla Regione Lombardia nel 2000. Si riporta anche la cartografia del progetto Corine Land Cover (1992-1996) che ci dà informazioni sulla copertura del suolo.

Confrontando i dati ricavati dalla cartografia Uso del Suolo, con i dati forniti dalla amministrazione comunale e con la cartografia del programma Corine Land Cover si nota un leggero scostamento dei dati, dovuto ai diversi anni in cui sono stati rilevati i dati e alla veloce trasformazione del territorio.

Per un efficace interpretazione dei dati è importante considerare gli indicatori relativi alle percentuali di superficie agricola, di suolo impermeabilizzato, di aree naturali e paranaturali rispetto alla superficie totale, in questo modo da individuare le principali direttrici dell'utilizzo del suolo sul territorio dei cinque comuni.

Valore percentuale delle aree agricole, delle aree verdi urbane e naturali e delle aree impermeabili rispetto alla superficie territoriale.

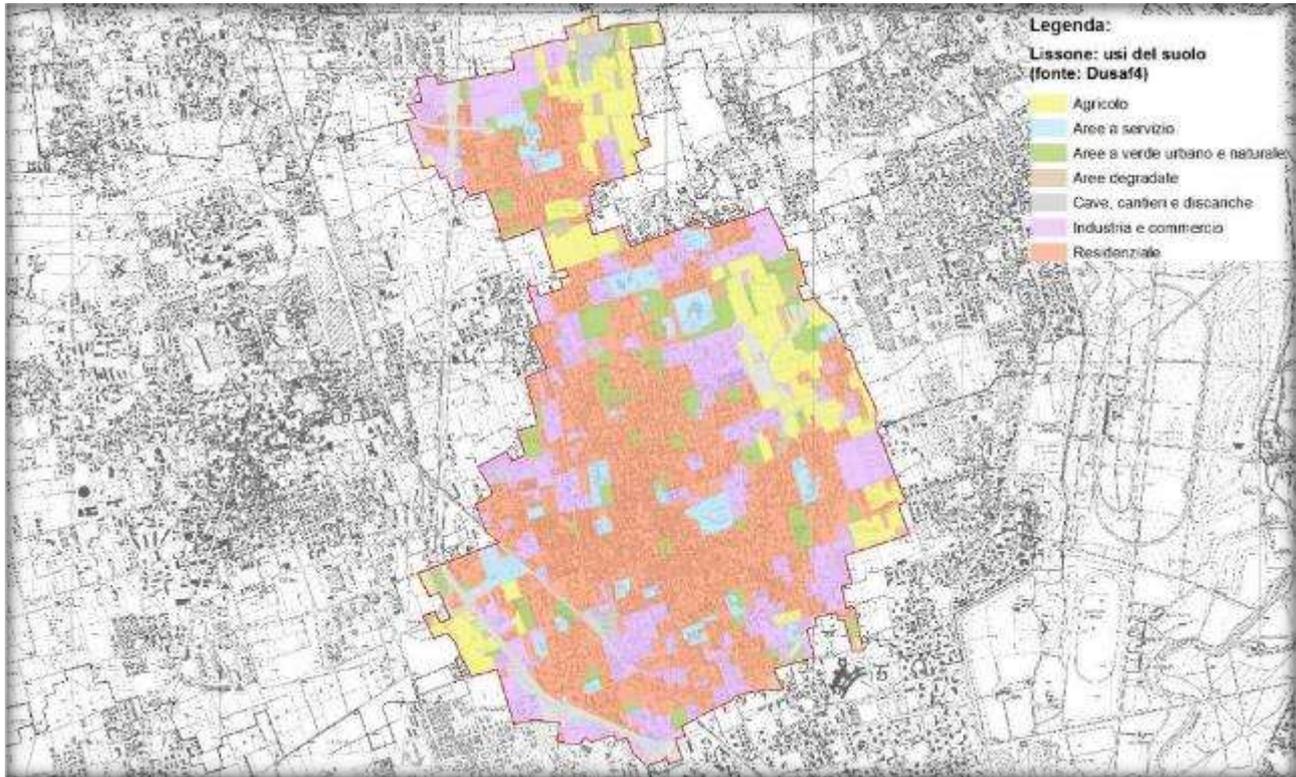
Aree agricole	Aree a verde urbano e naturale	Aree impermeabili	Sup.terr. mq
12%	0,5%	88%	
1.10,1000	4,3971	8.18,7672	9.33,2643

Stralcio elaborazione Unimib da dati DUSAF e dati comunali (fonte: dati Regione Lombardia)

In particolare, dai dati Dusaf disponibili, si meglio specificano gli usi del suolo presenti sul territorio comunale di Lissone, come segue:

Usi del suolo	[Ha]	[%]	Composizione
Agricolo	110	11.8	
Aree a verde urbano e naturale	70	7.5	
Aree a servizio	52	5.6	
Aree degradate	11	1.2	
Cave, cantieri e discariche	11	1.2	
Industria e commercio	202	21.6	
Residenziale	435	46.6	
Aree stradali e spazi accessori	42	4.5	
Totale complessivo	933		

Distinzione degli usi del suolo di Lissone (fonte: elaborazione su Dusaf4)



Carta degli usi del suolo di Lissone (fonte: elaborazione su Dusaf4)

4.3.3 Gli elementi di pressione dei suoli

Le AREE DIMESSE rappresentano un problema sia in termini di mancato sfruttamento di aree già antropizzate sia un fattore rilevante di degrado del paesaggio urbano. Per questo indicatore non si hanno riferimenti normativi ma è facilmente intuibile che sia necessario cercare di contenere la dimensione delle aree dismesse e recuperarle nel più breve tempo possibile. Si ritengono plausibili tempi di recupero che vanno dai 5 anni per le aree di medie e piccole dimensioni ai 10 anni per le aree di dimensioni medio-grandi. Tra gli indicatori di pressione si valuta la presenza di aree dismesse. Le superfici di aree dismesse vengono considerate come fattori di deterioramento della qualità del paesaggio urbano e costituiscono uno dei fattori di spreco della risorsa territorio urbanizzato.

Le aree dismesse, superfici in m2 (fonte: VAS 2012)

Aree dismesse	Aree industriali	Area Ex Paleari	Area Montana
[m2]	28.190	8.353	6.401

Fonte: elaborazioni unimib su dati Comunali e Regionali

I SITI CONTAMINATI. Il suolo, in generale, ha una notevole capacità di immagazzinamento direttamente correlata al suo tenore di materia organica. Questa proprietà non interessa solo l'acqua, i minerali e i gas in esso contenuti, ma anche le sostanze chimiche come i contaminanti naturali e artificiali. L'introduzione di contaminanti nel suolo può danneggiare o distruggere alcune o tutte le funzioni del suolo, inoltre, può provocare una contaminazione diretta della falda. La presenza di contaminanti nel suolo oltre certe concentrazioni comporta una serie di conseguenze negative per la catena alimentare e quindi per la salute umana e per tutti i tipi di ecosistemi e di risorse naturali. L'inquinamento del suolo può essere causato sia da contaminazione puntiforme come nel caso di miniere, impianti industriali, discariche, sia da contaminazione diffusa, associata in genere alla deposizione atmosferica, a determinate pratiche agricole e a inadeguate tecniche di trattamento delle acque reflue. La



presenza e l'estensione dei siti inquinati e un indicatore che ci consente di determinare la dimensione della problematica, tenuto conto della loro attuale presenza nel territorio considerato. Di seguito vengono riportate l'estensione dei siti inquinati e le diverse attività produttive o se che ne hanno determinato la contaminazione.

Attività o cause che hanno determinato la contaminazione all'interno dell'area, 2004

Attività / cause contaminanti	N. siti
Deposito e vendita carburanti	2
Fabbricazione mobili	1
Industria alimentare	1
Estrazione ghiaia e sabbia	1
Industria per vetroresina	1
Estensione dei siti da bonificare	17.499 mq

Fonte: elaborazione Unimib da dati comunali.

4.3.4 Il sistema vincolistico

I vincoli di natura idrogeologica e le aree di vulnerabilità

Il Comune di Lissone dispone di numerose opere di captazione per l'approvvigionamento idrico del proprio acquedotto comunale.

Sul territorio è altresì presente un altro pozzo appartenente all'acquedotto comunale (Pozzo 9 – Via Cilea – Centro sportivo) attualmente disinserito dalla rete acquedottistica, ma non ancora definitivamente dismesso.

Le Zone di Rispetto di 6 pozzi dell'acquedotto comunale (ZR) sono definite con criterio geometrico, cioè coincidenti con un cerchio di raggio 200 m dall'asse della captazione. Le stesse sono individuate come di seguito:

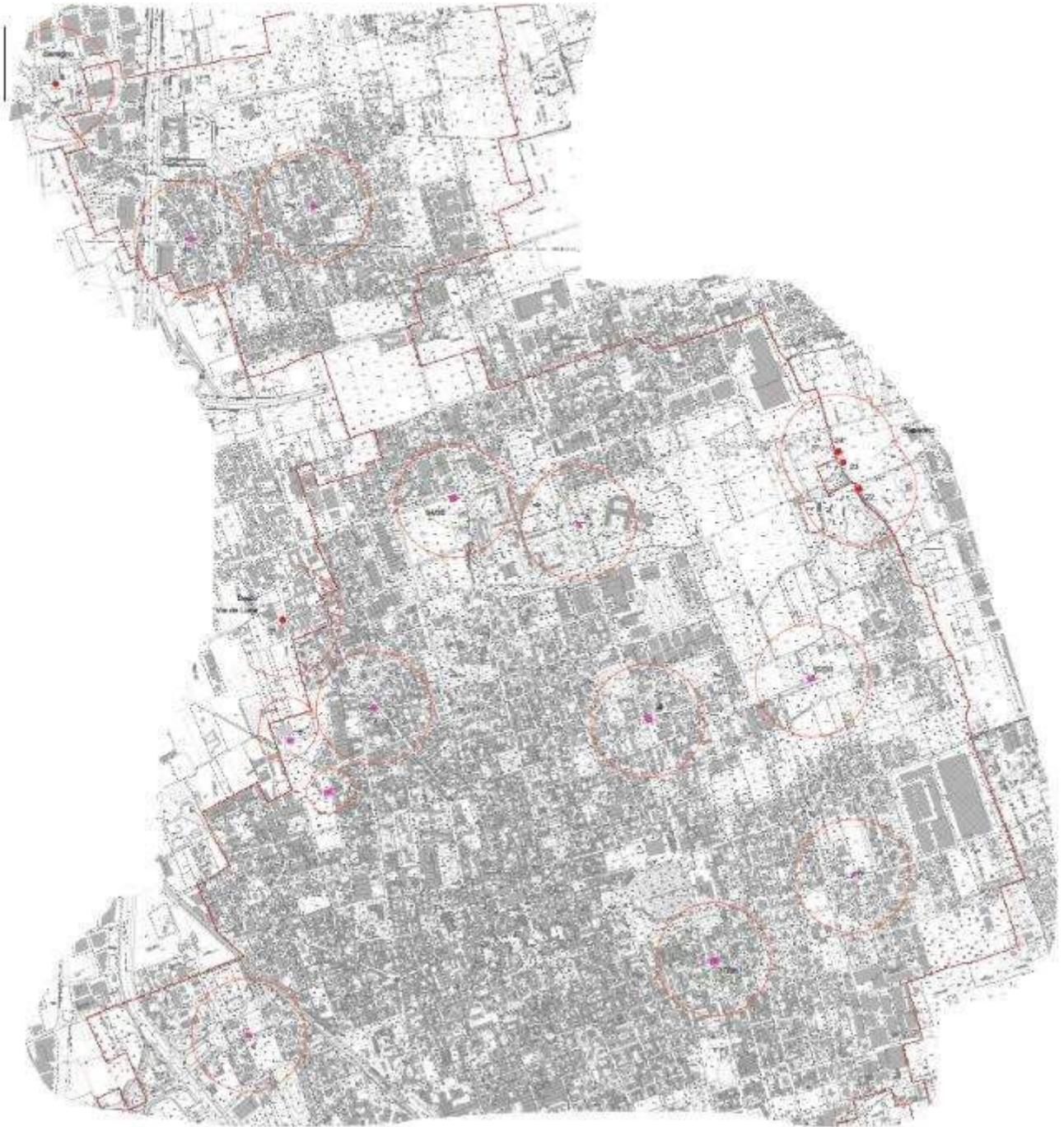
Le Zone di Rispetto dei pozzi n. 6 – via Battisti e n. 10 – via Volturno sono invece definite con criterio temporale (autorizzazione concessa dalla Provincia di Milano, settore risorse idriche e cave, con Aut. Dir. n. 302/2005 del 14 dicembre 2005).

Pertanto, con il suddetto criterio, la delimitazione della ZR coincide con l'involuppo dei punti isocroni circostanti i pozzi, corrispondenti ad un tempo di sicurezza di 60 giorni, calcolati sulla base delle condizioni di emungimento alla massima portata di esercizio.

Tale rappresentazione indica che un eventuale inquinante che contamina la falda in prossimità del limite della ZR così individuata, giunge al pozzo in un tempo di circa 60 giorni; intervallo di tempo considerato sufficiente alla degradazione di molti inquinamenti di tipo batteriologico.

Il medesimo criterio è stato utilizzato per la ridefinizione delle Zone di Rispetto dei pozzi n. 8 – V.le Martiri della libertà, n. 34/35 – Via San Giorgio e n. 37/38 – V.le della Repubblica. Tale ridefinizione deve essere sottoposta agli Enti competenti per l'approvazione.

Fino alla conclusione dell'iter e alla definitiva approvazione da parte degli Enti preposti, per i suddetti pozzo è ancora vigente la Zona di rispetto definita con criterio geometrico (raggio=200 m).



Estratto carta dei vincoli

AREE DI SALVAGUARDIA DELLE OPERE DI CAPTAZIONE

Parallelamente alla redazione dello studio geologico ai sensi dell'Art. 57 della L.R. 12/05, il Comune di Lissone ha commissionato l'effettuazione di prove ed elaborazioni finalizzate alla ridelimitazione delle aree di salvaguardia di alcuni pozzi captanti acque destinate al consumo umano ai sensi della D.G.R. 6/15137/96.

Nello specifico i pozzi interessati dalla ridelimitazione sono i seguenti:

- o pozzo n. 8 – Viale Martiri della libertà;
- o pozzo n. 34/35 – Via San Giorgio;
- o pozzo 37/38 – Viale della Repubblica.



Nella presente relazione vengono riportati i passaggi metodologici e la sintesi delle elaborazioni che hanno condotto alla proposta definitiva di ridelimitazione delle zone di rispetto (ZR) e delle zone di protezione (ZP) effettuata con criterio temporale.

ZONA DI TUTELA ASSOLUTA (ZTA)

Detta zona è attualmente già esistente. Per tutti i pozzi, l'area è recintata, adeguatamente pavimentata ed adibita esclusivamente alle opere asservite alle captazioni e non presenta condizioni ostative al deflusso delle acque meteoriche verso l'esterno dell'area stessa.

Non essendoci condizionamenti logistici di sorta, le aree adibite a Zona di Tutela assoluta sono state dimensionate conformemente a quanto stabilito dalla D.G.R. 6/15137/96.

ZONA DI RISPETTO (ZR)

Per quanto riguarda la delimitazione della Zona di Rispetto è intenzione effettuare una proposta ricorrendo al criterio temporale previsto dalla D.G.R. 6/15137/96.

La delimitazione della ZR con criterio cronologico può coincidere con l'involuppo dei punti isocroni circostanti il pozzo, corrispondenti ad un tempo di sicurezza di **60 giorni**, calcolati sulla base delle condizioni di emungimento alla massima portata di esercizio che è pari a:

- Pozzo n. 8 – Viale Martiri della libertà 18 l/s;
- Pozzo n. 34/35 – Via San Giorgio 30 l/s;
- Pozzo n. 37/38 – Viale della Repubblica 30 l/s.

Tale rappresentazione indica pertanto che un eventuale inquinante che contamina la falda in prossimità del limite della Zona di Rispetto così individuata, giunge al pozzo in un tempo di circa 60 giorni; intervallo di tempo considerato sufficiente alla degradazione di molti inquinamenti di tipo batteriologico.

Le zone di Rispetto così elaborate, sono state riportate in tavola considerando un'oscillazione nella direzione del flusso della falda idrica sotterranea di circa 10°, al fine di compensare le eventuali variazioni stagionali della direzione del flusso idrico sotterraneo.

Il quadro normativo da applicare all'interno di tali aree è riferibile al D.Lgs. 152/06 Art. 94, che definiscono le attività compatibili nelle aree di salvaguardia delle opere di captazione di acque destinate al consumo umano.

ZONA DI PROTEZIONE (ZP)

Le elaborazioni descritte hanno infine consentito di individuare le zone di protezione delle opere di captazione, che possono essere assunte come coincidenti alle isocrone corrispondenti ad un tempo di sicurezza pari a **180 giorni**. Le aree così risultanti (non indicate in cartografia) andranno normate al fine di una salvaguardia a lungo termine delle opere di captazione in linea con quanto previsto dal D.Lgs. 152/06.

La fattibilità geologica

Le 4 classi di fattibilità geologica sono qui di seguito riassunte, riprese direttamente dalla D.G.R. 8/7374/08:

Classe 1 (bianca) - Fattibilità senza particolari limitazioni

La classe comprende quelle aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso e per le quali deve essere direttamente applicato quanto prescritto dalle "Norme tecniche per le costruzioni", di cui alla normativa nazionale.

Classe 2 (gialla) - Fattibilità con modeste limitazioni

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico - costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa.

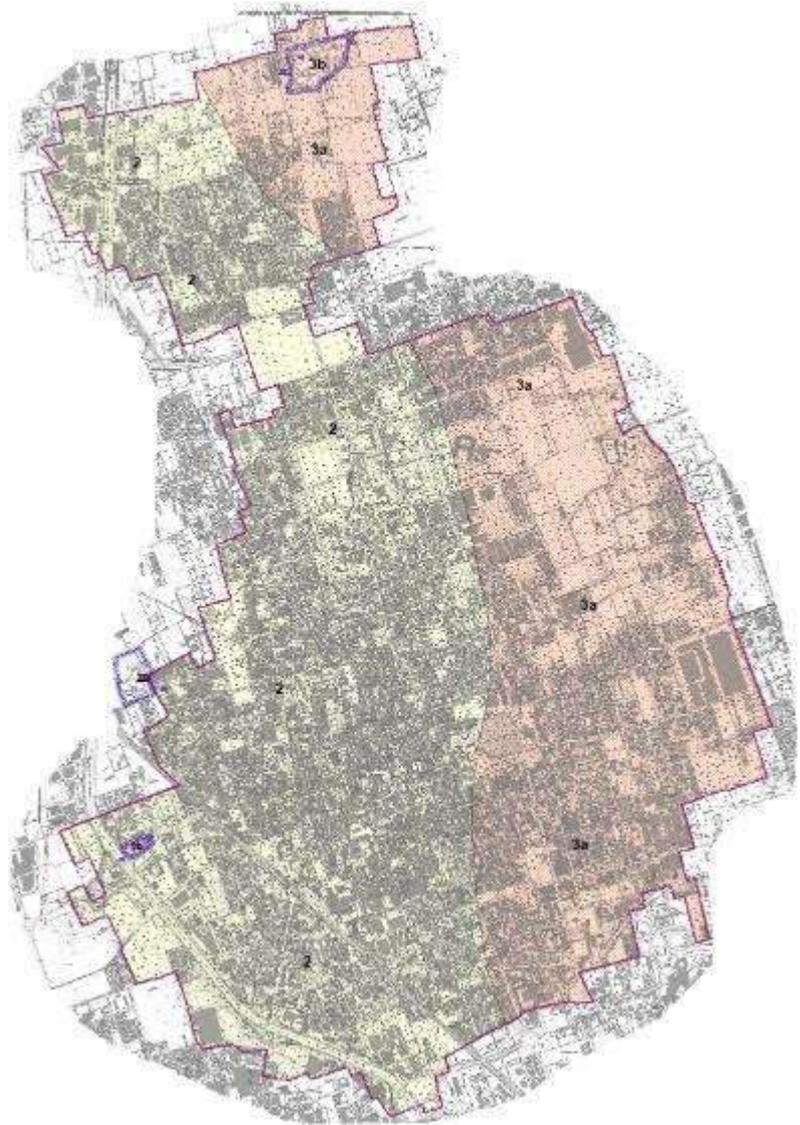
Classe 3 (arancione) - Fattibilità con consistenti limitazioni

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



Classe 4 (rossa) - Fattibilità con gravi limitazioni

L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'Art. 27, comma 1, lettere a), b), c), della L.R. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica. Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili.



Carta della fattibilità geologica (fonte: Studio geologico del PGT di Lissone)

Il conferimento delle classi di fattibilità avviene attraverso l'attribuzione a ciascun poligono della carta di sintesi di un valore di ingresso, seguendo le prescrizioni della Tabella 1 della D.G.R. 8/7374/08, che in seguito può essere modificato in base a valutazioni di merito tecnico per lo specifico ambito.

Per l'intero territorio comunale sono risultate prioritarie nell'azzoneamento della carta della fattibilità geologica le caratteristiche geomorfologiche, geologico – tecniche ed idrogeologiche delle aree omogenee individuate.

In generale, per l'attribuzione della classe di fattibilità è stato seguito il principio della "classe più limitante", cioè ogni area è stata classificata in base alla pericolosità/vulnerabilità di grado più elevato, o a parità di rischio, in base alla maggior probabilità di accadimento di un dato fenomeno.

La legenda descrittiva è strutturata tipo "matrice azioni – risorse", ponendo in relazione le caratteristiche di ogni area al parere geologico sulla modifica di destinazione d'uso.

Per ciascuna area inoltre sono state definite ed indicate le indagini minime di approfondimento che si ritengono necessarie preventivamente alla progettazione e realizzazione di interventi od opere, suddivise in 5 grandi tipologie:



Tipologia delle opere e azioni edificatorie	
Tipo 1	Edilizia singola uni-bifamiliare, di limitata estensione ed altezza o fabbricati accessori
Tipo 2	Edilizia intensiva uni-bifamiliare di limitata estensione ed altezza o edilizia plurifamiliare
Tipo 3	Edilizia plurifamiliare di grande estensione o edilizia pubblica
Tipo 4	Edilizia produttiva e commerciale di significativa estensione areale (>500 mq)
Tipo 5	Opere infrastrutturali, posa di reti tecnologiche o lavori di escavazione e sbancamento

In attuazione del DM 14/01/2008, per ogni tipo di azione edificatoria, in relazione al contesto geologico locale, dovranno essere programmati approfondimenti geologici e geotecnici così strutturati:

Approfondimenti ed indagini minime necessarie a supporto della progettazione	
IGT	Caratterizzazione geologica e geotecnica da eseguirsi con rilievi ed indagini geognostiche commisurate alla tipologia e all'entità delle opere in ottemperanza al DM 14/01/2008
SV	Valutazione di stabilità dei versanti e dei fronti di scavo, in ottemperanza al DM 14/01/2008

Analogamente, ogni azione edificatoria necessita di interventi da prevedere già in fase progettuale così suddivisi:

Interventi da prevedere in fase progettuale	
CO	Collettamento, allontanamento o trattamento delle acque reflue in fognatura, in conformità ai RR n.3 e n.4 del 24/03/06
CA	Predisposizione di sistemi di controllo ambientale da definire in dettaglio in relazione alle tipologie di intervento edificatorio
RE	Opere di regimazione idraulica e smaltimento delle acque superficiali e meteoriche in quanto il deflusso naturale è ostacolato da cause geomorfologiche/geolitologiche
DS	Opere per la difesa del suolo e la stabilizzazione dei versanti interessati in quanto gli interventi potrebbero alterare le condizioni di equilibrio e innescare situazioni di dissesto
IRM	Interventi di recupero morfologico e/o funzione paesistico ambientale

Le indagini e gli approfondimenti prescritti per le classi di fattibilità individuate nel presente studio devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi, in quanto propedeutici alla pianificazione e alla progettazione degli stessi.

Nel caso di Piani Attuativi potrà essere presentata per l'approvazione urbanistica una relazione geologica preliminare che attesti la compatibilità del piano con le classi di fattibilità definite dallo studio. Nel qual caso, tale approfondimento preliminare non sostituisce, anche se può comprendere, le indagini previste dalle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, comunque da eseguirsi a supporto della progettazione.

Classe 2 – Aree pianeggianti del livello fondamentale della pianura

Principali caratteristiche

Aree pianeggianti costituite da depositi sabbioso ghiaiosi poco alterati con stato di addensamento da "sciolto" a "medio" in superficie fino ad "addensato" in profondità con localizzati livelli cementati più frequenti negli intervalli di profondità compresi tra 3 e 6 m e oltre gli 11 m. Drenaggio delle acque buono sia in superficie, sia in profondità. La permeabilità elevata determina il grado alto di vulnerabilità della falda idrica sotterranea.

Parere geologico sulla modifica di destinazione d'uso

Favorevole con modeste limitazioni legate alle caratteristiche geotecniche del terreno da valutarsi localmente e al grado di vulnerabilità intrinseca dell'acquifero superficiale.

Approfondimenti ed indagini minime necessarie in relazione alla tipologia di opere ed azioni edificatorie

Per tutte le opere e le azioni edificatorie è sempre necessaria un'indagine geognostica (IGT) commisurata alla tipologia e all'entità dell'intervento in ottemperanza al D.M. 14/01/2008.

Per le opere edilizie consistenti o che prevedono volumi interrati (usualmente edilizia intensiva o plurifamiliare ed edilizia produttiva e commerciale) sono necessari anche approfondimenti per la valutazione dei fronti di scavo (VS), sempre commisurati alla tipologia e all'entità dell'intervento in ottemperanza al D.M. 14/01/2008.

Interventi da prevedere in fase progettuale



È sempre da prevedere la realizzazione di sistemi di collettamento/trattamento delle acque reflue ai sensi dei R.R. n. 3 e n. 4 del 24/03/06 (CO). Per gli insediamenti produttivi sono inoltre da prevedere sistemi di controllo ambientale da definire in dettaglio in relazione alle tipologie di intervento (CA).

Classe 3a – Aree rilevate subpianeggianti

Principali caratteristiche

Aree rilevate subpianeggianti costituite da depositi sabbioso ghiaiosi mediamente alterati in superficie con stato di addensamento da "sciolto" a "medio" in superficie fino ad "addensato" in profondità; locale presenza di orizzonti molto sciolti e cavità che si riscontrano nei primi 15 m di profondità. Drenaggio delle acque mediocre in superficie e discreto in profondità. La presenza di cavità sepolte fino a circa 15 m di profondità che costituiscono vie preferenziali all'infiltrazione dell'acqua in profondità determina il grado elevato di vulnerabilità della falda idrica sotterranea.

Parere geologico sulla modifica di destinazione d'uso

Favorevole con consistenti limitazioni determinate dalle caratteristiche geotecniche del terreno da valutarsi localmente e alla possibile presenza di cavità sepolte.

Approfondimenti ed indagini minime necessarie in relazione alla tipologia di opere ed azioni edificatorie

Per tutte le opere e le azioni edificatorie è sempre necessaria un'indagine geognostica (IGT) commisurata alla tipologia e all'entità dell'intervento in ottemperanza al D.M. 14/01/2008.

Per le opere edilizie consistenti o che prevedono volumi interrati (usualmente edilizia intensiva o plurifamiliare ed edilizia produttiva e commerciale) sono necessari anche approfondimenti per la valutazione dei fronti di scavo (VS), sempre commisurati alla tipologia e all'entità dell'intervento in ottemperanza al D.M. 14/01/2008.

Interventi da prevedere in fase progettuale

Sono sempre da prevedere opere per la regimazione delle acque meteoriche (RE) e la realizzazione di sistemi di collettamento/trattamento delle acque reflue ai sensi dei R.R. n. 3 e n. 4 del 24/03/06 (CO).

Classe 3b – Aree condizionata da attività antropica

Principali caratteristiche

Aree condizionate da attività antropica attuale e pregressa quali aree di cava, aree degradate e/o aree con accumuli di materiali inerti, con terreni eterogenei, riporti di materiale ed aree colmate aventi scadenti caratteristiche geotecniche e comportamento meccanico poco prevedibile. Comprende una fascia di attenzione di 10m individuata graficamente a contorno di tali aree.

Parere geologico sulla modifica di destinazione d'uso

Favorevole con consistenti limitazioni determinate dalle caratteristiche geotecniche scadenti e disomogenee dei materiali di riempimento.

Approfondimenti ed indagini minime necessarie in relazione alla tipologia di opere ed azioni edificatorie

Per tutte le opere e le azioni edificatorie sono sempre necessarie un'indagine geognostica (IGT) e la valutazione di stabilità dei versanti e dei fronti di scavo (SV), commisurate alla tipologia e all'entità dell'intervento in ottemperanza al D.M. 14/01/2008.

Interventi da prevedere in fase progettuale

Sono sempre da prevedere opere di regimazione delle acque meteoriche (RE) e la realizzazione di sistemi di collettamento/trattamento delle acque reflue ai sensi dei R.R. n. 3 e n. 4 del 24/03/06 (CO). Sono altresì da prevedere opere per la difesa del suolo (DS), interventi di recupero morfologico e/o di funzione paesistico ambientale (IRM).



4.4. La natura e la biodiversità



NATURA E BIODIVERSITA'

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. 12³¹, al c. 5, lett. a)³²
- 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. 7/14106³³ "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;

³¹ 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.

³² 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»".

³³ 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»".



- Dgr 18 luglio 2007 n. 8/5119 "Rete natura 2000: determinazioni relative 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)
- L.r. 31 marzo 2008, n. 10 "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora ed della 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)

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, 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

ALTRO

- Il progetto di Dorsale verde nord Milano

C. STATO DI FATTO E TENDENZE



Il sistema paesistico ambientale

Alla luce dell'ampia antropizzazione del territorio ricopre un ruolo rilevante l'individuazione di opportune politiche e strategie per l'efficace protezione e valorizzazione delle aree verdi/naturali, ed un loro progressivo aumento anche per favorire la connessione ecologica tra le aree protette presenti sul territorio.

Le aree protette

La rete ecologica è limitata alla parte settentrionale del comune, inquadrata nel disegno di rete verde di ricomposizione ambientale e nel progetto di dorsale verde nord Milano.



4.4.1 *Il sistema paesistico ambientale*

Il Piano territoriale regionale riconosce l'elevato valore paesaggistico/naturalistico del territorio occupato da Lissone, principalmente in ragione della diffusa biodiversità che ospita (la più parte di questo territorio viene inserita nel settore 71, dedicato all'area della Brianza orientale) di cui viene riconosciuta, quale elemento bisognoso d'attenzione, l'elevata eterogeneità delle condizioni ambientali (oltre all'estensione delle aree prative di interesse naturalistico) mentre, come fattore di rischio, viene segnalata la fase di regresso che sta coinvolgendo le praterie a bassa quota, seguita all'abbandono delle pratiche tradizionali del pascolo.

In area vengono altresì segnalati numerosi corsi d'acqua in buono stato di conservazione, di particolare importanza per il quadro ecologico: il reticolo idrografico torrentizio in ambito subcollinare svolge funzioni insostituibili per il mantenimento della connettività ecologica e, pertanto, occorre evitare alterazioni degli alvei avviando, invece, azioni di ripristino della funzionalità ecologica fluviale nell'indifferibile esigenza di protezione dei centri abitati, per i quali viene segnalato il rischio di frammentazione delle matrici forestale e agricola, rendendo necessario orientare i piani verso il contenimento della dispersione urbana, per evitare di occludere ulteriormente la connettività trasversale tra le aree naturali.

La conservazione della continuità territoriale risulta dunque uno degli obiettivi prioritari per quest'area, dove gioca un ruolo fondamentale il mantenimento dei prati e pascoli e la preservazione del flusso del reticolo idrico, evitando altresì sia la tendenza al rimboschimento degli spazi aperti (da cui deriva una notevole perdita degli habitat peculiari), sia la propensione a canalizzare e artificializzare i corsi d'acqua naturali; vanno al contrario incentivate opere di deframmentazione ecologica per il mantenimento o la ricostruzione dei varchi, incrementando di conseguenza la connettività ecologica e prevedendo, negli impatti di eventuali nuove infrastrutture lineari, opere di mitigazione che li riducano sul contesto paesaggistico. Sono prescrizioni e indirizzi particolarmente significativi per il territorio di Lissone, dal momento che qui si registra la presenza di numerosi canali idrografici trasversali che contribuiscono in modo incisivo ad accentuare la necessità non solamente di tutelare il reticolo idrico minore esistente, ma anche di valorizzarlo quale elemento strutturale degli spazi collettivi nel contesto urbano, mediante canali di connessione ciclo-pedonale che possano incrementare l'interconnettività della dimensione naturale con quella insediata.

4.4.2 *Le aree protette e la biodiversità*

Entro parte del territorio comunale si individua il PLIS Provinciale Parco del Grugnotorto-Villoresi.

Il Parco si estende in dieci Comuni a nord di Milano, interessando Bovisio Masciago, Cusano Milanino, Cinisello Balsamo, Desio, Lissone, Monza, Muggiò, Nova Milanese, Paderno Dugnano e Varedo. Si tratta di un'area che ha resistito all'edificazione e che è dedicata principalmente all'agricoltura, nascondendo in sé piccoli boschi, filari e percorsi campestri. I Comuni e il Consorzio che gestisce il Parco hanno da anni avviato, o hanno tuttora in corso, interventi importanti per la sua fruizione e conoscenza. Hanno acquisito aree, ne hanno rimboschite alcune, hanno realizzato molti tratti di piste ciclabili nel parco od ai suoi margini, hanno promosso attività di educazione ambientale ed iniziative di coinvolgimento dei cittadini, spesso in collaborazione con le scuole e le associazioni ambientaliste e culturali attive nel parco. Intento del PLIS è ricucire i tagli netti causati dalle strade che lo attraversano, di migliorare il paesaggio del parco cercando di rendere meno evidente la presenza dei capannoni, degli impianti e delle strutture. Il Grugnotorto non è solo un importante polmone verde per i cittadini dei sette comuni che lo ospitano ma è, di fatto, l'anello di collegamento tra tre parchi regionali: il Parco Nord Milano, il Parco delle Groane ed il Parco Valle del Lambro. La sua posizione strategica, anche grazie al Canale Villoresi che lo attraversa, ne aumenta quindi il valore in rapporto a tutto il sistema delle aree verdi del nord Milano e della Brianza.



Il disegno di Rete ecologica

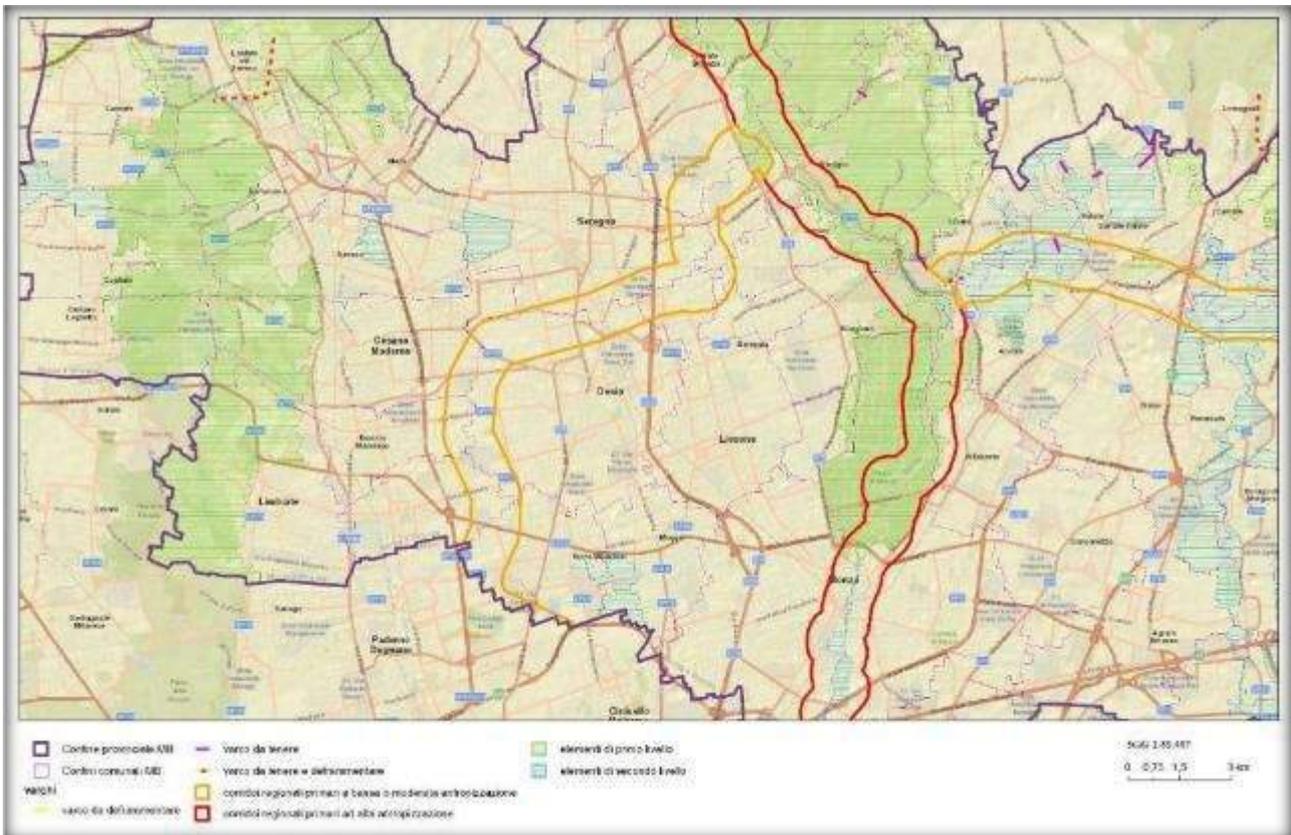
Al fine di attuare concrete azioni di risposta per la riduzione degli effetti dovuti alla frammentazione degli ecosistemi naturali e seminaturali e al fine di creare un sistema di interconnessione, si possono individuare delle linee direttrici, denominate “reti ecologiche” che possono fungere da corridoi fisici per le specie presenti sul territorio.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) promuove la realizzazione della **Rete Verde della provincia di Monza e della Brianza** (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.

Data la valenza sovracomunale di tali reti, si è provveduto a riportare la proposta di **Dorsale verde** formulata all’interno del Piano Territoriale di Coordinamento, che deve fungere da documento di indirizzo per la pianificazione a scala comunale. Le principali direttrici delle reti ecologiche per l’area vasta sono all’esterno dell’area, a parte l’attraversamento all’altezza del confine tra Seregno e Lissone. In quel punto è stato parzialmente chiuso un varco segnalato nel PTCP, ma che era interessato da previsioni edificatorie al tempo già vigenti.

LA RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l’area alpina e prealpina. La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.





Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale.

In particolare, la Rete ecologica regionale interessa settorialmente il comune di Lissone in corrispondenza di 2 settori (71 "Brianza Orientale" e 51 "Groane"):

CODICE SETTORE:	71
NOME SETTORE:	BRIANZA ORIENTALE

Province:	MI, BG, CO, LC
-----------	----------------

DESCRIZIONE GENERALE

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

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

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

ELEMENTI DI TUTELA

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

Zone di protezione speciale: -

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

Riserve naturali regionali/statali: -

Monumenti naturali regionali: -

Aree di rilevanza ambientale: ARA "Pegorino"

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

Altro: -

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

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

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

Elementi di secondo livello:

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



Altri elementi di secondo livello: PLIS del Molgora (importante funzione di connessione ecologica); PLIS del Rio Vallone (importante funzione di connessione ecologica); PLIS Monte Canto e Bedesco; Boschi e aree agricole tra Molgora e Parco di Monza; Aree agricole tra Adda e Bernareggio; Aree agricole tra Adda e Folgora; Aree tra Usmate - Velate e Casatenovo (importante funzione di connessione ecologica); torrente Grandone (importante funzione di connessione ecologica).

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- Piano territoriale regionale (PTR) approvato con D.G.R. del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con D.C.R. del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete ecologica regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- D.G.R. del 30 dicembre 2009 - n. 8/10962 "Rete ecologica regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi";
- Documento "Rete ecologica regionale e programmazione territoriale degli enti locali", approvato con Deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

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

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

1) Elementi primari e di secondo livello

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

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

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

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

01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 06 Fiume Adda; Dorsale Verde Nord Milano; Boschi e aree agricole tra Molgora e Parco di Monza; Aree agricole tra Adda e Bernareggio; Aree agricole tra Adda e Molgora - Ambienti agricoli: incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna



selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli tramite: incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza), gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche ad es. in coltivazioni cerealicole); creazione di piccole zone umide naturali su terreni ritirati dalla produzione grazie alle misure agroambientali contenute nei PSR; mantenimento delle stoppie nella stagione invernale.

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

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

Varchi da mantenere:

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

Varchi da deframmentare:

- 1) Tra Solza e Calusco d'Adda

Varchi da mantenere e deframmentare:

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

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

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

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

CRITICITÀ

Vedi D.D.G. 7 maggio 2007 - n. 4517, recante "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari:

a) **Infrastrutture lineari:** la connettività ecologica risulta interrotta in più punti da un fitto reticolo di strade e autostrade, tra i quali risultano avere un maggiore effetto barriera l'autostrada A4 e la superstrada Milano - Lecco 342d, nonché la linea ferroviaria che collega Bergamo a Saronno;

b) **Urbanizzato:** area fortemente urbanizzata nel suo settore meridionale;

c) **Cave, discariche e altre aree degradate:** numerose cave, anche di dimensioni significative, sono presenti lungo l'Adda; altre cave di minori dimensioni sono distribuite nei parchi della valle del Lambro e di Montevicchia e Valle del Curone e aree limitrofe, comprese in aree prioritarie. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Possono svolgere un significativo ruolo di



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

stepping stone qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.

CODICE SETTORE: 51
NOME SETTORE: GROANE

Province: MI, BG, CO, LC

DESCRIZIONE GENERALE

Settore fortemente urbanizzato dell'alto milanese, che però presenta importanti aree sorgente in termini di rete ecologica quali le Groane, la Brughiera Briantea, i Boschi di Turate e un tratto di Valle del Lambro. Comprende inoltre altre aree di pregio quali il Parco regionale Bosco delle Querce, la Valle del Lura, il PLIS della Brianza centrale e parte del PLIS Grugnotorto – Villorosi.

Le Groane, in particolare, occupano il più continuo ed importante terreno semi-naturale dell'alta pianura a nord di Milano, caratterizzato da un mosaico di boschi misti di Pino silvestre, Farnia, Castagno, Betulla, Carpino nero; brughiere relitte a Brugo; stagni; "fossi di groana", ovvero canali a carattere temporaneo scavati nell'argilla grazie allo scorrimento dell'acqua piovana e ospitanti numerose specie di anfibi durante la riproduzione. Il Parco delle Groane ospita specie di grande interesse naturalistico quali il raro lepidottero *Maculinea alcon*, la Rana di Lataste, il Capriolo, il Succiacapre (nidificante) e il Tarabuso (svernante).

Il settore è localizzato a cavallo tra le province di Milano, Como e Varese e comprende centri urbani di dimensioni significative quali Saronno, Desio, Lissone, Seregno, Meda.

È delimitato a W dagli abitati di Gerenzano e Turate, a S dagli abitati di Garbagnate Milanese e Senago, a SE dalla città di Monza e a N da Mariano Comense e Giussano.

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 Gambogera.

L'area è interessata dal progetto per una "Dorsale Verde Nord Milano" coordinato dalla Provincia di Milano.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria: IT2050001 Pineta di Cesate; IT2050002 Boschi delle Groane

ZPS – Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: PR Valle del Lambro; PR delle Groane; PR Bosco delle Querce

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Brughiera Comasca"

PLIS: Parco della Valle del Lura; Parco del Grugnotorto – Villorosi; Parco della Brughiera Briantea; Parco della Brianza Centrale; Parco del Fontanile di San Giacomo

Altro: -

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: Fiume Lambro e Laghi Briantei (classificato come "fluviale antropizzato" nel tratto compreso nel settore 51); Dorsale Verde Nord Milano.

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 03 Boschi dell'Olonza e del Bozzente; 05 Groane;

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): UC29 Brughiera



Comasca; MA25 Fontana del Guercio; FV35 Boschi di Turate; BL13 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto

Altri elementi di secondo livello: Valle del Lura; PR Bosco delle Querce; PLIS della Brughiera Briantea; PLIS del Grugnotorto-Villoresi; Boschi e aree agricole tra Rovellasca e Lentate sul Seveso.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- Piano Territoriale Regionale (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n.874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi”;
- Documento “Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali”, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

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

- lungo la Dorsale Verde Nord Milano
- verso E con il Parco della Valle del Lambro;
- verso W con l'area prioritaria 03 Boschi dell'Olonza e del Bozzente;

1) Elementi primari e di secondo livello

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

Fiume Lambro e Laghi Briantei; Torrente Lura; Torrente Seveso; Torrente Lombra; Torrente Gusa; Torrente Gambogera

Ambienti acquatici lotici: definizione di un coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; ripristino di zone umide laterali; collettare gli scarichi fognari; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; contrastare l'immissione di specie alloctone, anche attraverso interventi di contenimento ed eradicazione (es. Nutria, pesci alloctoni);

Fiume Lambro e Laghi Briantei; 01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 03 Boschi dell'Olonza e del Bozzente; 05 Groane; PLIS Valle del Lura; PR Bosco delle Querce; PLIS della Brughiera Briantea; Boschi di Turate; Boschi e aree agricole tra Rovellasca e Lentate sul Seveso

Boschi: conversione a fustaia; mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);

05 Groane; PLIS della Brughiera Briantea - Brughiere: mantenimento della brughiera; interventi di conservazione delle brughiere tramite taglio di rinnovazioni forestali; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato; contrastare l'immissione di specie alloctone;

05 Groane - Zone umide: interventi di conservazione delle zone umide tramite escavazione e parziale eliminazione della vegetazione invasiva (canna e tifa); riapertura/ampliamento di "chiarì" soggetti a naturale / artificiale interrimento; evitare l'interrimento completo;



Fiume Lambro e Laghi Briantei; 01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 03 Boschi dell'Olonza e del Bozzente; 05 Groane; PLIS della Brughiera Briantea; PLIS Grugnotorto – Villorosi; PLIS della Brianza Centrale; PLIS Fontanile di San Giacomo; Boschi e aree agricole tra Rovellasca e Lentate sul Seveso

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

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

Varchi:

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

Varchi da mantenere e deframmentare:

- 1) A Nord di Manera, nei pressi del fiume Lura
- 2) A Est di Lentate sul Seveso, lungo la Roggia Sevesetto

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

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

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

CRITICITÀ

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

a) Infrastrutture lineari: frammentazione derivante dalla fitta rete di infrastrutture lineari, in particolare dall'autostrada Milano – Como Chiasso, che divide in due i Boschi di Turate e funge da elemento di frammentazione tra le Groane a E e la Pineta di Tradate e l'area prioritaria Boschi dell'Olonza e del Bozzente a W;

b) Urbanizzato: area fortemente urbanizzata.

c) Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di cave soprattutto nel Parco delle Groane e nel PLIS della Brughiera Briantea. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.



CORRIDOIO TRASVERSALE PEDEMONTANO³⁴

Se lungo le direttrici naturali dei corsi d'acqua defluenti dalle Alpi e dalle Prealpi, risulta relativamente facile preservare degli ambiti e dei corridoi di valore paesaggistico ed ecologico, molto più complesso risulta ripetere la medesima operazione in senso trasversale da ovest a est attraverso il territorio provinciale. L'assenza di grandi componenti naturali e la progressiva urbanizzazione ha quasi completamente saturato la Brianza centrale e sta fortemente minacciando la porzione orientale dell'alta pianura fino alla soglia dell'Adda.

L'obiettivo di ricucire un varco 'verde' di protezione paesaggistica ed ecologica assume dunque qui particolare importanza, non solo come elemento di conservazione ma anche di possibile stimolo a un recupero di aree urbane di frangia, degradate o malamente utilizzate. Si è pertanto identificato un 'corridoio trasversale' che risponde ai requisiti della Rete Ecologica Provinciale e, di conseguenza, Regionale avente come estremi il Parco delle Groane e il Parco dell'Adda Nord. Il corridoio assume come riferimento la zona di Mombello, al margine orientale del Parco delle Groane, e si sviluppa, dapprima come esile varco di contorno della Tangenziale Sud di Cesano Maderno, poi all'interno di un adeguato corredo di aree libere, alcune delle quali facenti parte del PLIS Brianza Centrale e del PLIS Grugnotorto-Villoresi, in direzione di Desio e Seregno.

Cogliendo un varco fra queste due città prosegue in direzione est sfiorando a nord il comune di Lissone e attraversando quello di Biassono, fino a collimare, per un certo tratto, con l'area del Parco della Valle del Lambro. Al di là del fiume corre lungo le propaggini del risalto collinare brianteo per poi raggiungere l'alta pianura orientale fra Bernareggio e Vimercate e chiudersi in connessione con il Parco dell'Adda Nord.

CORRIDOI DELLA RETE VERDE NEL SETTORE OVEST DELLA PROVINCIA

A ovest della valle del Lambro, la rete verde tende a salvaguardare gli ultimi possibili collegamenti tra le aree a più elevata naturalità, attraverso un fitto tessuto urbanizzato.

Assunto come elemento primario all'estremità occidentale della provincia il corridoio costituito dal parco regionale delle Groane, e dal suo naturale collegamento verso nord con il parco della Brughiera Briantea, la rete verde provinciale, seguendo la traccia dettata dalla Rete Ecologica Regionale, individua due corridoi che si attestano sull'esistente PLIS del Grugnotorto-Villoresi e raggiungono il corridoio trasversale pedemontano: il ramo ovest integra le aree dello stesso PLIS del Grugnotorto, mentre il ramo est, orientato intorno all'asse della Valassina, attraverso le città di Muggiò, Desio e Lissone, supera il corridoio trasversale raggiungendo infine il parco Regionale della valle del Lambro attraverso i residui spazi liberi tra Albiate e Carate.

Con qualche difficoltà, l'esile raccordo tra i corridoi del Grugnotorto e quello delle Groane viene rinforzato valendosi di un residuo vuoto edificatorio, a cavallo della viabilità ordinaria, tra Limbiate e Varedo: allargandosi, quest'ultimo, in corrispondenza dell'area verde di Mombello (villa Crivelli), appartenente al demanio provinciale, inoltre appoggiandosi alla traccia creata dal Canale Villoresi che forma un corridoio autonomo il quale attraversa in senso trasversale l'intera provincia di Monza e Brianza, nella sua parte meridionale.

A ovest del Parco delle Groane è stato infine individuato un corridoio che funge da collegamento con il PLIS del Lura, che ricade nelle provincie di Como, Milano e Varese.

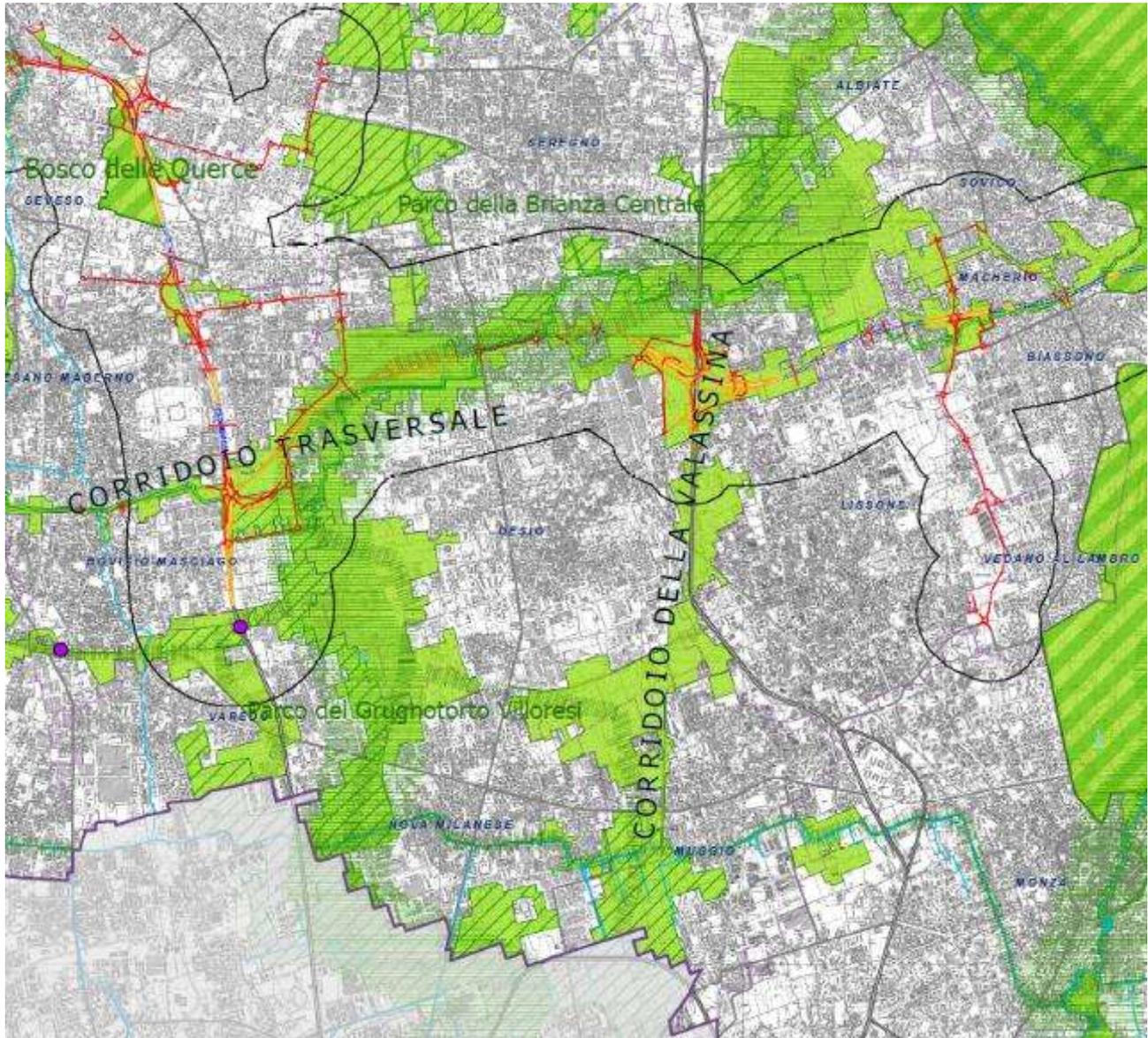
LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP)

Nell'ambito dell'area brianzola le maggiori opportunità sono rappresentate dunque da:

- La vicinanza del Parco della Brianza Centrale, del Parco della Valle del Lambro e quello delle Groane;
- le ricuciture minute della maglia degli spazi liberi, capaci di attenuare l'impatto con l'insieme delle barriere infrastrutturali, soggette per altro ad ulteriori potenziamenti;
- la formazione di "corridoi" verdi in parte in abbinamento con i grandi itinerari ciclabili quali ad esempio la greenway Pedemontana e il sistema della direttrice Valassina, collegata all'itinerario del Parco della Valle del Lambro a partire da Monza lungo il fiume;
- Il corridoio trasversale.

³⁴ In recepimento dei contenuti della verifica regionale, effettuata ai sensi dell'art.17 della LR 12/2005, al Corridoio trasversale della rete verde di ricomposizione paesaggistica è riconosciuta rilevanza paesaggistico-territoriale sovralocale.

Sempre in recepimento dei contenuti della verifica regionale, l'ambito del corridoio trasversale pedemontano è stato ridefinito come la porzione di rete verde contenuta entro una fascia di 1.000 metri per lato dall'asse del tracciato principale dell'Autostrada Pedemontana e di 500 metri per lato dall'asse delle opere connesse. Tale fascia è rappresentata sulla Tavola 6a (voce di legenda: "Delimitazione del corridoio trasversale della rete verde").

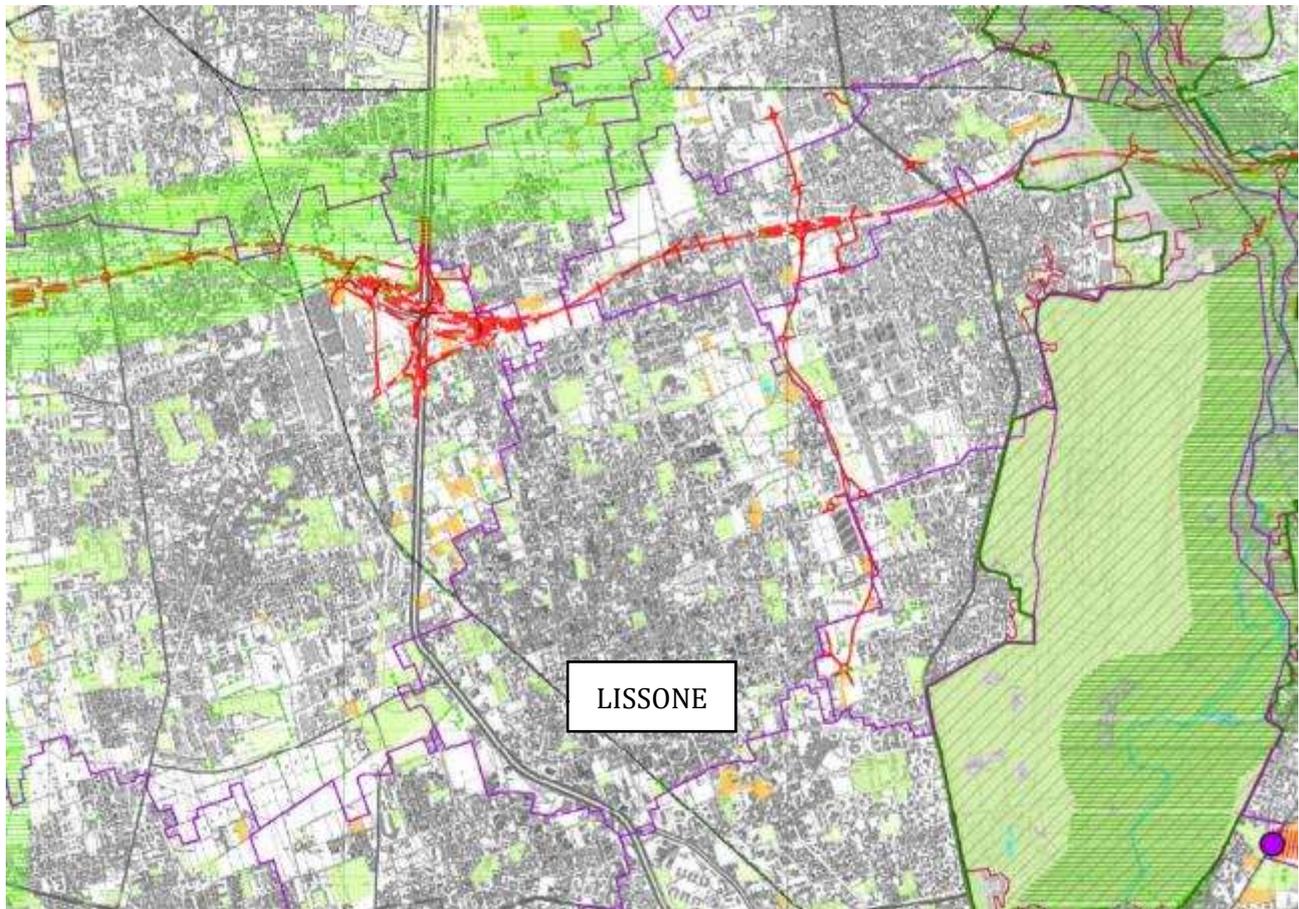


La rete ecologica provinciale (fonte: PTCP di Monza e Brianza)

Al fine di indirizzare lo sviluppo del territorio, di cui la forte antropizzazione costituisce il connotato principale, verso una pianificazione compatibile con l'ambiente, il progetto si connota come proposta unitaria, in cui, sulla base del rilievo dei principali elementi qualificanti e delle relative criticità, viene individuato un disegno strategico di lungo periodo per la messa a sistema dei parchi, delle aree di valenza naturalistica, degli ambiti di rilevanza paesistica, delle aree per la fruizione.

A tal riguardo, appare opportuno guardare al progetto di tutela e valorizzazione paesaggistico-ambientale, messo a punto dall'Amministrazione provinciale (figura precedente), il quale è stato inteso quale disegno strategico per l'intera Provincia.

Le previsioni relative all'armatura ecologica sono state quindi dettagliate nella tavola della Rete ecologica provinciale, di cui si riporta lo stralcio riguardante il territorio di Lissone.



Stralcio della tavola della rete ecologica provinciale (fonte: PTCP di Monza e Brianza)



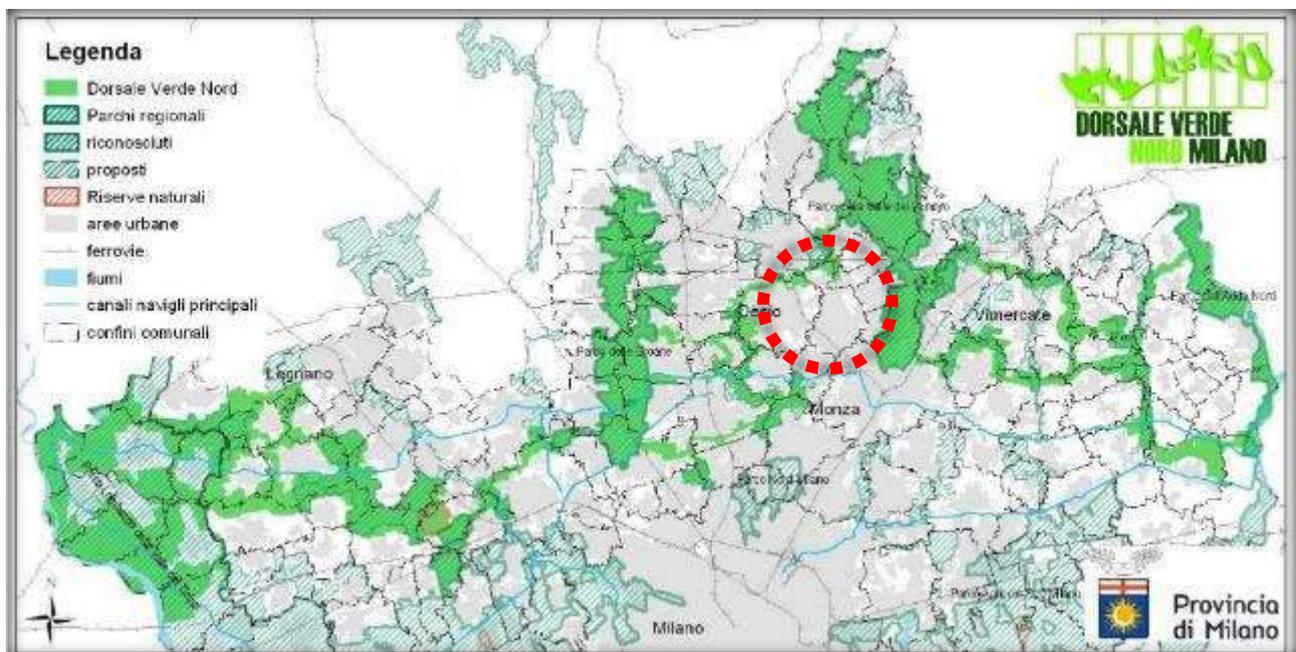
IL PROGETTO DI DORSALE VERDE NORD MILANO

Il territorio comunale di Lissone è, seppur marginalmente, interessato dalla progettualità della Dorsale Verde Nord Milano poiché punto di incontro tra diversi parchi, dal Folgora, all'Adda fino al Rio Vallone.

Il progetto Dorsale Verde è un sistema di aree verdi di 29'000 ha che si sviluppa per 65 km tra i fiumi Ticino e Adda, ha la funzione di collegare molti parchi esistenti e di tutelare gli spazi aperti agricoli e periurbani creando una grande infrastruttura ecologica e ambientale che percorre tutto il Nord Milano.

In quanto rete, si compone anche di filamenti connettivi ortogonali rispetto alle aste fluviali che segnano il territorio in direzione nord-sud. In particolare, un corridoio trasversale, che corre nella parte centro-meridionale del territorio, completa il raccordo già individuato nella parte nord.

In accordo con la progettualità provinciale, la Dorsale Verde si propone come anello di congiunzione a nord di una infrastruttura ambientale complementare e sussidiaria ai grandi parchi regionali e compensativa della forte urbanizzazione che caratterizza tale regione metropolitana, l'agricoltura assume un ruolo centrale nella gestione e nel mantenimento degli spazi aperti, indispensabili per l'equilibrio delle città.



Dorsale verde nord Milano, visione d'insieme

4.4.3 La presenza dei Siti Rete Natura 2000

Entro il Comune di Lissone non risultano effettivamente presenti consistenti siti di interesse comunitario e zone a protezione speciale; tuttavia, entro i confini comunali sono presenti alcune aree sottoposte a vincolo, in quanto ricadenti all'interno di parchi locali di interesse sovracomunale e di un corridoio primario della Rete ecologica regionale. Prima, tuttavia, di escludere la necessità di effettuare valutazioni di incidenza della Variante di piano su tali aree, occorrerà attivare la procedura di screening (analisi preliminare per identificare i possibili effetti del Piano sui siti della Rete Natura 2000, valutandone la significatività e, quindi, stabilendo il grado di necessità di effettuare una valutazione d'incidenza nell'ambito della verifica di assoggettabilità a Valutazione ambientale strategica.



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)



Aree protette rilevabili nell'area di riferimento (Regione Lombardia).



4.5. 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 PTC-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.
- Piano territoriale regionale d'area, 2015

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): grafici stradali
- Piano di settore agricolo (PSA)
- Piano di indirizzo forestale (PIF)

COMUNALE

- Piano di Governo del Territorio vigente e successive Varianti



C. STATO DI FATTO E TENDENZE



Il paesaggio della Brianza dei secoli XVIII e XIX possedette probabilmente il primato fra quelli prodotti dalla tenace applicazione dell'uomo alla natura. Già nella prima metà del Novecento, si manifestano i processi involutivi del paesaggio brianteo: l'affastellarsi delle piccole imprese artigianali, l'adozione di tipologie edilizie del tutto avulse dalla tradizione locale come segno di affrancamento dal passato e di un raggiunto benessere economico, la perdita insomma di una nobile identità locale che non solo la villa gentilizia, ma pure la più modesta cascina aveva fino ad allora saputo conservare.

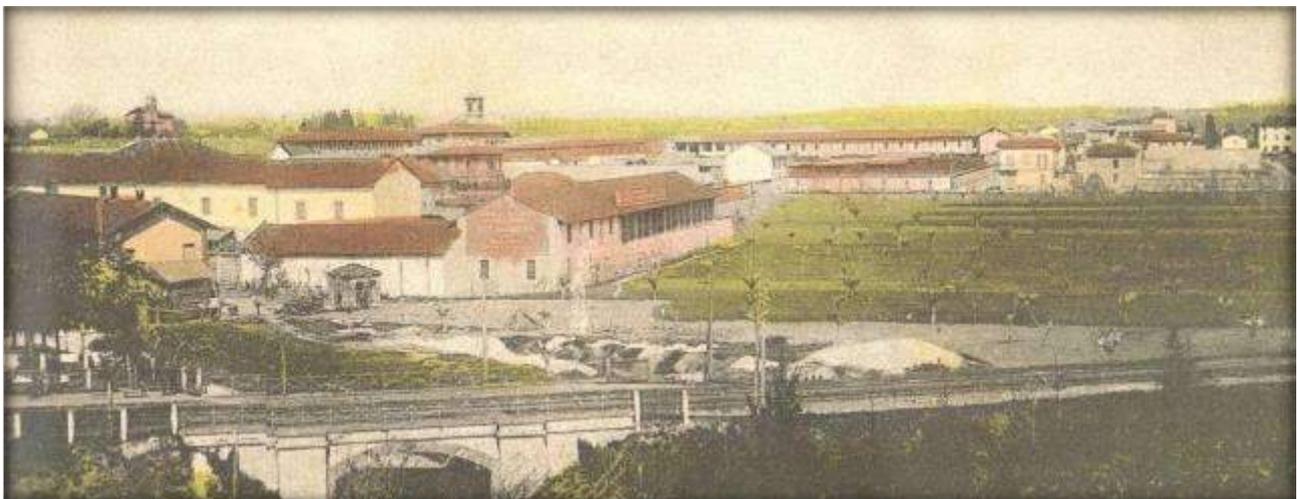
Sul territorio di Lissone sono tuttavia presenti 29 beni di interesse storico-architettonico e 4 architetture vincolate e di particolare interesse.

Le classi di sensibilità paesaggistica (da "molto bassa" a "molto alta") descrivono l'articolazione dei paesaggi e la loro formazione all'interno di ambiti precisi e ben circoscritti.

4.5.1 Il paesaggio nella disciplina sovraordinata

Brianza è denominazione della quale non si conoscono né l'origine, né il significato, né i limiti, sebbene i più la conterminino fra il Lambro, l'Adda, i monti della Vallassina, e le ultime ondulazioni delle Prealpi che muiono a Usmate» secondo l'opinione di Cesare Cantù. Il paesaggio della Brianza dei secoli XVIII e XIX possedette probabilmente il primato fra quelli prodotti dalla tenace applicazione dell'uomo alla natura. Le colture del gelso e della vite, le coltivazioni sui terrazzi naturali ('ronchi'), il disegno insediativo composto da una miriade di piccoli nuclei rurali, la trama diffusa delle residenze nobiliari, la morbida connotazione dei rilievi specchiantisi talora in piccoli o piccolissimi laghi, l'inviluppo della vegetazione a cingere i colli e a discendere i solchi fluviali, tutto ciò componeva il pregio e il valore ineguagliabile di tale paesaggio.

Già nella prima metà del Novecento, si manifestano i processi involutivi del paesaggio brianteo: l'affastellarsi delle piccole imprese artigianali, l'adozione di tipologie edilizie del tutto avulse dalla tradizione locale come segno di affrancamento dal passato e di un raggiunto benessere economico, la perdita insomma di una nobile identità locale che non solo la villa gentilizia, ma pure la più modesta cascina aveva fino ad allora saputo conservare. Questa involuzione ha raggiunto negli anni '80 il suo parossismo con la quasi generale rimozione di connotati, scenari, ambienti che potevano, entro certi limiti spaziali, identificare i caratteri costitutivi di questo paesaggio. (...) Il nuovo paesaggio della Brianza è un paesaggio d'importazione, contaminato dalle tentazioni metropolitane, ridondante d'immagini e messaggi fino a costruire nuove forme di percezione (basata su pochi, enumerabili, nuovi 'fuochi' di riconoscibilità: svincoli, ipermercati, edifici con particolari accenti espressivi ecc.) e di fruizione (esclusivamente veicolare).

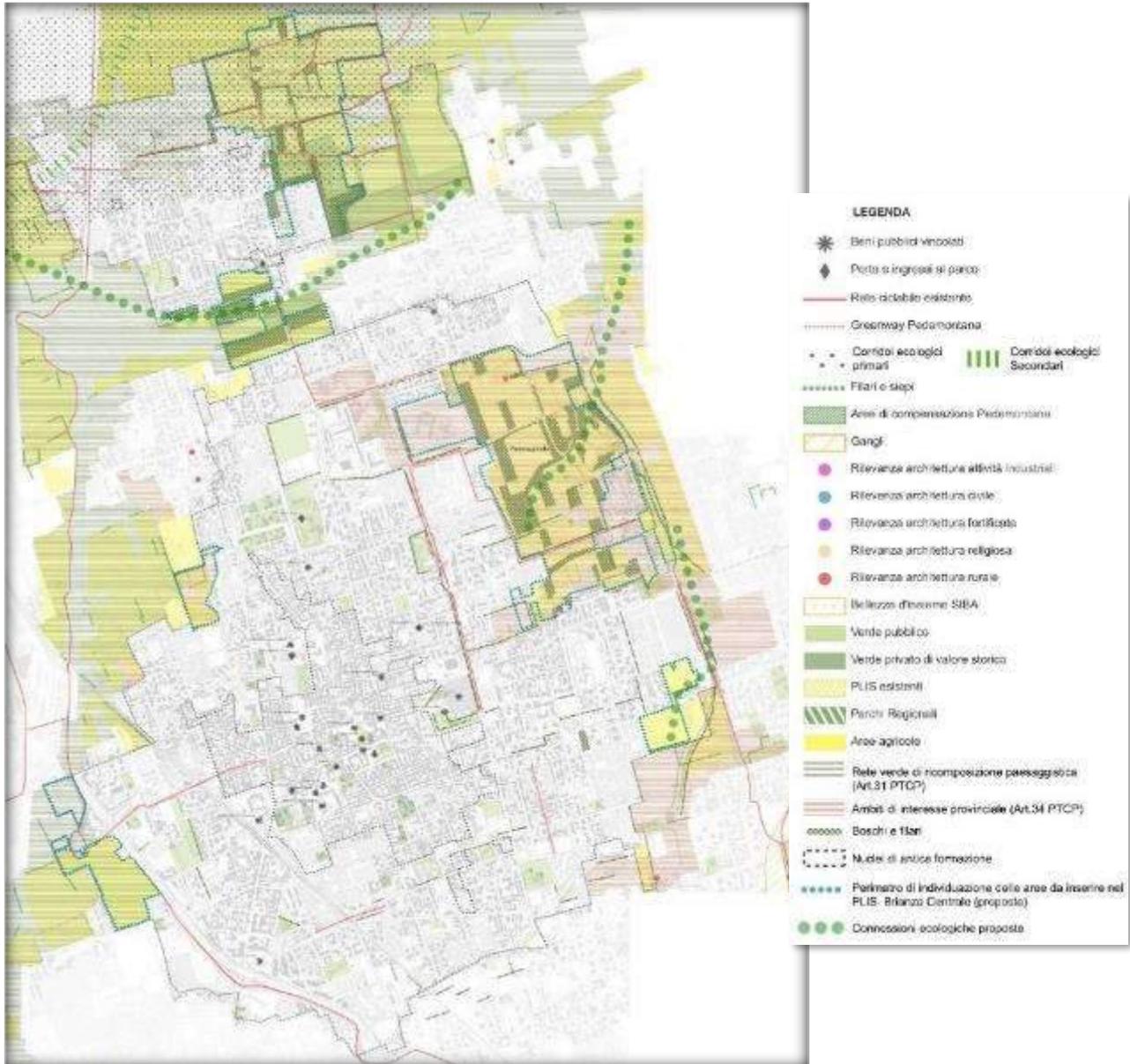


Lissone inizio secolo vista dall'attuale via Carducci in cui a fianco dei primi opifici vi è la compresenza di aree agricole caratterizzate dalla presenza ancora di gelsi.



LA CARTA CONDIVISA DEL PAESAGGIO

Alla scala comunale è stata redatta la Tavola DP6 (Variante al Pgt, 2013) “Carta condivisa del Paesaggio” che racchiude le indicazioni paesaggistiche presenti nella disciplina sovraordinata e che a differenti livelli si articolano all'interno del territorio comunale di Lissone.



Tav.DP6 “Carta condivisa del Paesaggio), Variante al PGT 2013

I BENI DI INTERESSE STORICO-ARCHITETTONICO

Bareggia è una delle due frazioni di Lissone, è ubicata nella zona nord-orientale del comune. Presenta due begli esempi d'arte sacra, la chiesa parrocchiale di Sant'Antonio e Maria Zaccaria, con al suo interno dei bei dipinti e uno stupendo altare marmoreo, e la Chiesa di Santa Margherita alle Torrette, annesso in un complesso rurale, piccola, ma con degli affreschi meravigliosi.



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

Degna di nota è anche la Villa Maldura, appartenuta alla famiglia dalla quale prende il nome. Al suo interno vi è una bella cappella. A Bareggia è presente anche un ampio parco comunale, con al suo interno un laghetto adibito alla pesca sportiva e numerosi sentieri calpestabili e percorribili a cavallo.

Santa Margherita è la più grande delle due frazioni di Lissone.

Nel 1800 la frazione di Santa Margherita, insieme a quella di Aliprandi e a quella di Cascina Bini, formava un unico Comune indipendente: quello di cascine Aliprandi. Sul finire dell'800 questo comune decise di annettersi al vicino comune di Lissone.

A Santa Margherita non è più possibile ammirare la Chiesa di Santa Margherita (già di San Bernardo), risalente all'800 di cui rimane solamente visibile un piccolo campanile e una bella immagine della Santa.

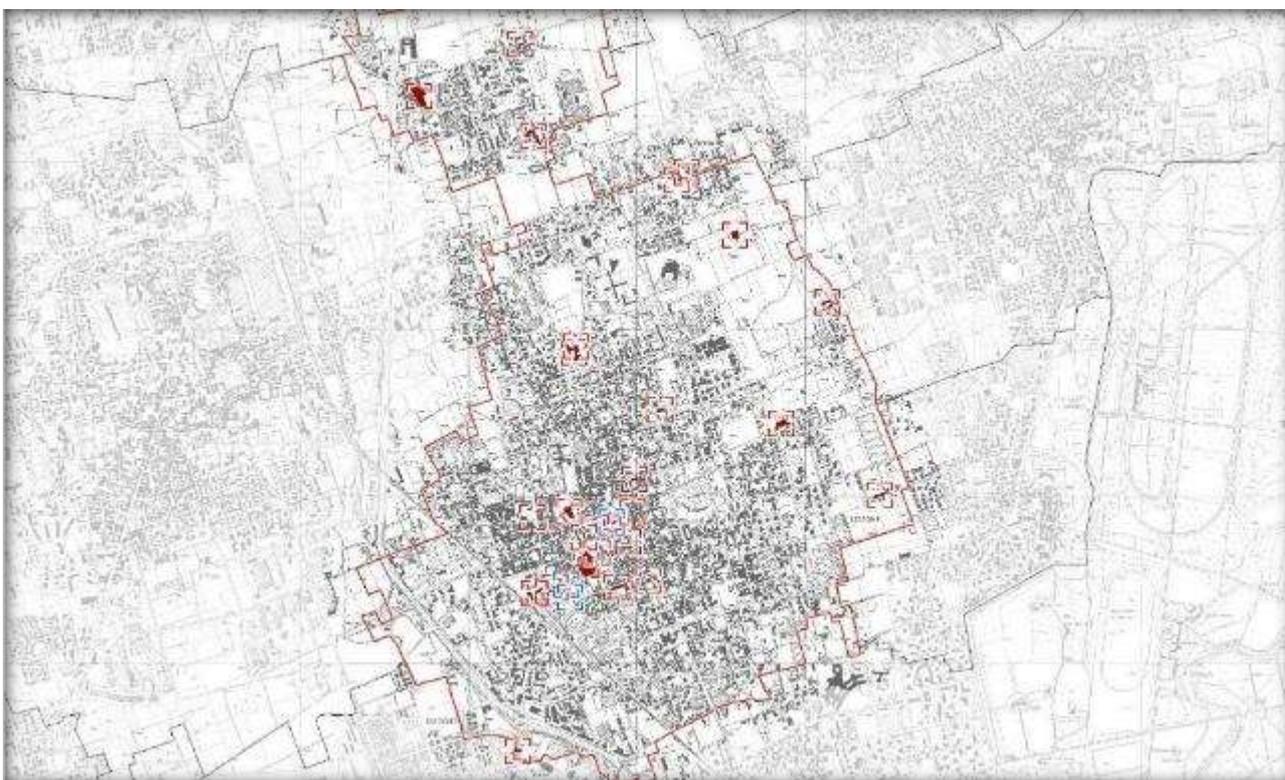


Stabilimento F.lli Valtorta, Lissone 1881



Stabilimento Incisa, Lissone 1941

Sul territorio di Lissone sono presenti 29 beni di interesse storico-architettonico (in rosso) e 4 architetture vincolate e di particolare interesse (in blu).



Articolazione dei beni di interesse storico-architettonico (fonte: elaborazione su dati Sirbec e Mibact di Regione Lombardia)

Di seguito, la schedatura dei beni di interesse storico-architettonico presenti sul territorio di Lissone.



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)



Casa del Fascio (ex)
Lissone (MI)



Casina Alprandi - complesso
Lissone (MI)



Casina Baraggi - complesso
Lissone (MI)



Casina Bini - complesso
Lissone (MI)



Casina Converio - complesso
Lissone (MI)



Casina Parodi - complesso
Lissone (MI)



Casina Paoletti - complesso
Lissone (MI)



Casina Roldi - complesso
Lissone (MI)



Casina S. Giuseppe
Lissone (MI)



Casina S. Margherita - complesso
Lissone (MI)



Casina S. Mauro - complesso
Lissone (MI)



Chiesa dei SS. Apostoli Pietro e
Paolo
Lissone (MI)



Chiesa dei SS. Giovanni, Antonio,
Maria, Zaccaria
Lissone (MI)



Chiesa dell'Addolorata e di S. Agnese
Lissone (MI)



Chiesa dell'Assunta
Lissone (MI)



Chiesa dell'Orpedola della Città
Lissone (MI)



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

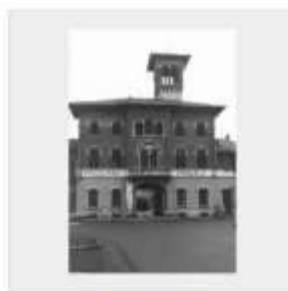
Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)



Chiesa di S. Carlo
Lissone (MB)



Chiminea dell'IN.C.I.S.A.
Lissone (MB)



Molificio Paganò
Lissone (MB)



Oratorio maschile
Lissone (MB)



Capitolo della Città - complesso
Lissone (MB)



Palazzo dell'espansione
Lissone (MB)



Palazzo Magatti
Lissone (MB)



Palazzo scolastico (ex)
Lissone (MB)



Villa Baldroni Rinaldi
Lissone (MB)



Villa Crippa
Lissone (MB)



Villa De Capitani
Lissone (MB)



Villa Galliani
Lissone (MB)



Villa Musci
Lissone (MB)

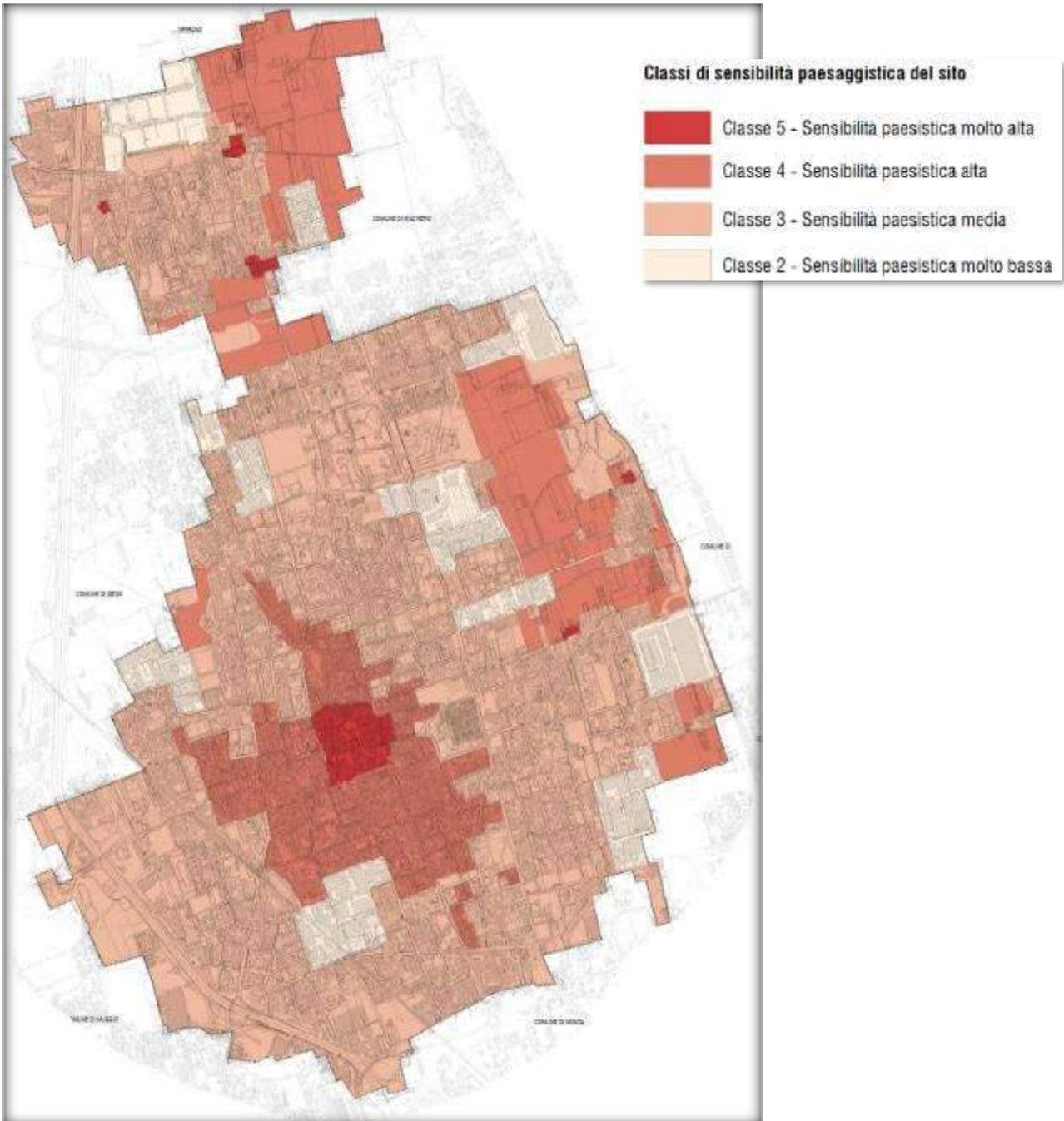
4.5.2 Il paesaggio nella disciplina comunale

Alla scala comunale è stata redatta la Tavola di sensibilità paesaggistica del Comune di Lissone, che suddivide il territorio e lo classifica secondo diversi gradi di sensibilità paesaggistica così come definisce la Lr. 12/2005.



Sul territorio comunale si articolano così 4 classi che vanno da un grado molto basso di sensibilità ad un elevato grado, in particolare:

- i. la classe di elevata sensibilità si colloca in presenza dei centri storici e dei nuclei rurali di interesse storico-architettonico presenti nel comune di Lissone.
- ii. la classe di alta sensibilità si estende in primo luogo a ridosso dei nuclei storici e le aree di margine ad essi, in secondo luogo la classe si estende lungo gli ambiti agricoli residui del territorio comunale;
- iii. la classe di media sensibilità è rappresentata da quelle parti di tessuto urbano che caratterizzano l'espansione urbana, quindi esterni al tessuto storico meritevole, in maniera più mirata, di tutela.
- iv. la classe di sensibilità molto bassa rappresenta infine le aree industriali e commerciali.



Estratto tav. PR11 classi di sensibilità paesaggistica, Variante al PGT 2016 Piano delle Regole



4.6. 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, basi ambientali pianura, beni culturali, analisi e governo agricoltura periurbana, commercio, misurc, previsioni di piano, siti contaminati e siti bonificati, 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. 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

- Piano di governo del territorio vigente e successive Varianti
- Rapporto ambientale preliminare del Piano Generale del Traffico Urbano, 2014

C. STATO DI FATTO E TENDENZE



Lissone fa parte della vasta conurbazione che si estende a nord di Milano, da Monza a Giussano, composta da centri di varia consistenza, distribuiti in origine lungo le radiali e in seguito arrivati a saldarsi anche lungo i tracciati secondari occupando progressivamente quasi l'intero territorio disponibile.

La situazione del verde pubblico lissonese risulta piuttosto confusa a causa della grande quantità di aree di varia dimensione e collocazione distribuite in maniera apparentemente casuale nel territorio comunale.

Dal punto di vista commerciale in Lissone si possono individuare più sistemi diversi: un primo ambito coincide con l'area centrale del capoluogo e fa riferimento al Distretto Urbano del Commercio (DUC) di Lissone; a questo si affianca il sistema commerciale di localizzato lungo le vie di attraversamento che circondano il nucleo di antica formazione, ed infine una presenza, lungo la Nuova Valassina, direttrice dotata di una spiccata vocazione commerciale, di attività di ampie dimensioni e portata sovrallocale.



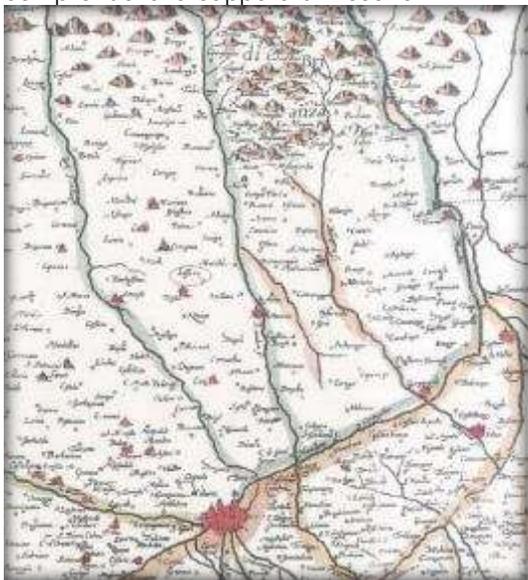
4.6.1 Il disegno territoriale

Lissone fa parte della vasta conurbazione che si estende a nord di Milano, da Monza a Giussano, composta da centri di varia consistenza, distribuiti in origine lungo le radiali e in seguito arrivati a saldarsi anche lungo i tracciati secondari occupando progressivamente quasi l'intero territorio disponibile.

Cercare di definire l'originario schema urbano di Lissone comporta indubbiamente alcune difficoltà, e ogni tentativo volto a ricostruire la forma deve necessariamente lavorare su alcune ipotesi.

PERIODO PRE-SETTECENTESCO

Dopo lo sfaldamento dell'impero romano e la venuta delle popolazioni del Longobardi e dei successivi Franchi che instaurarono il sistema feudale, nel XIII sec. Lissone fece sempre parte amministrativamente del Contrado della Martesana, con capoluogo Vimercate, in cui sorgevano oltre 13 pievi, fra cui Desio, la cui chiesa battesimale comprendeva la cappella di Lissone.



G.A. Magini, 1595 - Ducato o vero territorio di Milano: particolare con la Brianza

Presumibilmente dalla fondazione al sec. XI Lissone visse un'esistenza stentata di un villaggio agricolo ubicato fuori dalle vie commerciali e con un territorio poco produttivo ed il miglioramento avutosi in epoca dei Comuni (sec. XI - XII) fu soprattutto merito dell'ordine degli Umiliati (nel 1298 esistevano ben cinque conventi di tale ordine a Lissone), un singolare movimento religioso i cui membri esercitavano un lavoro manuale indipendente e dediti alla lavorazione della lana e la tessitura dei panni.

In quest'epoca di lotte per l'emancipazione dei Comuni dal potere feudale, Lissone gode dell'appellativo di "Burgum", ossia luogo munito di cinta muraria con relative porte d'ingresso che venivano chiuse al calar del giorno. Altri due elementi caratterizzano il borgo di allora, sono un fossato e un pozzo pubblico.

I secoli XVI e XVII non portano sostanziali modifiche alla forma dell'aggregato urbano; anche perché, in quest'ultimo secolo, la Controriforma vede gli Ordini Religiosi intenti a configurare le esigenze artistiche delle città in funzione della liturgia.

PERIODO SETTECENTESCO

Il Catasto Teresiano del 1722 può considerarsi il primo rilievo della consistenza urbana di Lissone, anche se l'edificato rappresentato comprensivo del suo spazio di pertinenza, non dà l'esatta lettura del "fatto edilizio", ma già emerge una forma che, per quanto attiene il nucleo storico, subirà poche modifiche nei secoli a venire.

Occorre tener presente che il catasto Teresiano era finalizzato all'estimo delle aree agricole, e pertanto sono riportati con precisione il disegno degli appezzamenti, il loro tipo di coltivazione e la relativa proprietà di appartenenza.

L'abitato risulta poco compatto, i lotti edificati, allineati principalmente sui tracciati stradali, sono disposti in modo sparso con interclusi numerosi orti, giardini e appezzamenti coltivati.

È interessante notare l'addensarsi delle costruzioni verso il centro dove si trovava l'antica chiesa SS. Pietro e Paolo, demolita nel 1933 realizzando l'attuale piazza Libertà.



G.A. Magini, 1595 - Ducato o vero territorio di Milano: particolare con la Brianza



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

A nord il tracciato dell'odierna via Aliprandi ricalca il tracciato settecentesco di una strada di collegamento esterna al nucleo antico, mentre a sud abbiamo il già citato asse viario principale, oggi rappresentato da via Assunta e dal margine nord di piazza Libertà da cui poi si diramano le attuali vie San Carlo e Madonna; sono riconoscibili anche via G. Baldironi e via A. Gramsci.

L'OTTOCENTO

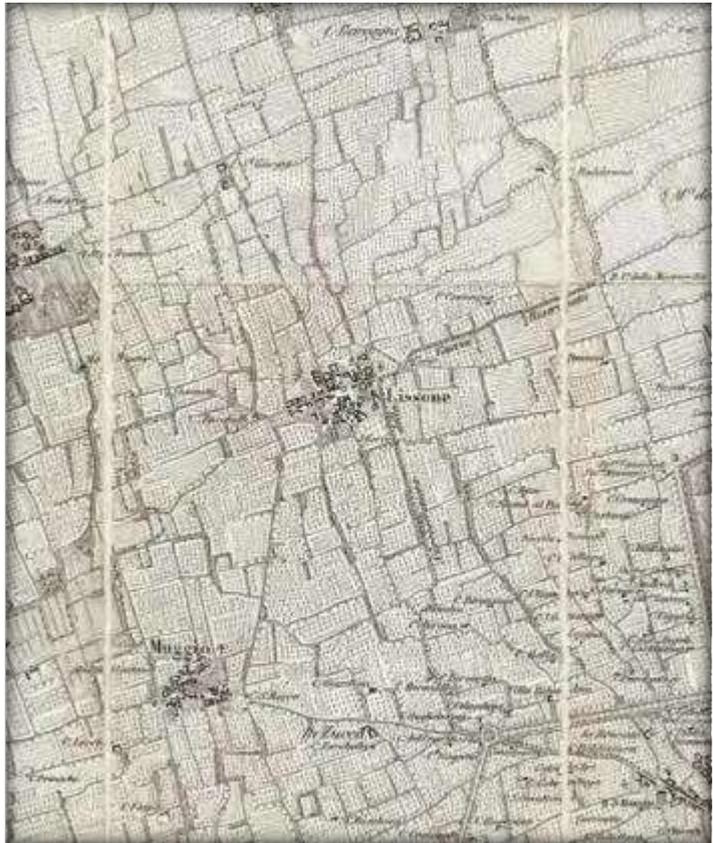
Il catasto cessato del 1850 riporta, a differenza di quello Teresiano, anche il sedime di ogni singolo edificio, questo consente di cogliere con precisione sia i caratteri che aveva il nucleo antico a quella data, che le trasformazioni avvenute rispetto a precedenti riportate sulle mappe "Teresiane" del 1723.

L'ambito dell'antico nucleo è pressoché identico, si completano alcune corti, viene ampliata la chiesa parrocchiale, via Delle Palazzine viene collegata a via Origo con il vicolo Palazzine.

C'è invece una notevole trasformazione della proprietà con l'acquisizione di gran parte dei beni ecclesiastici, dovuti anche ai precedenti trascorsi napoleonici che avevano portato alla soppressione di molte proprietà appartenenti alla Chiesa.

Questa crescita ha evidente riscontro sulle mappe del catasto "Cessato", un grosso contributo a questo sviluppo edilizio è dato dalla presenza, rilevabile dalle mappe, di numerosi opifici anche di considerevoli dimensioni.

Se si analizzano la carta del Brenna e la prima levata IGM rispettivamente redatte negli anni trenta e negli anni ottanta dell'ottocento, si segnalano pochi ma significativi elementi nuovi dell'insediamento nel paesaggio e nel quadro infrastrutturale.



G.A. Magini, 1850 - Ducato o vero territorio di Milano: particolare con la Brianza



Tavola IGM, prima levata, 1888



In primo luogo, emerge un nuovo ed importantissimo tracciato territoriale: la ferrovia che lambisce la parte sud-ovest del territorio con la sua relativa stazione, inoltre si intensifica la maglia stradale legata all'inizio di espansione attorno al nucleo di antica formazione.

Nello spazio rurale, oltre la presenza delle cascine, si riconferma e si estende la vasta estensione dei campi promiscui a gelso e cereali con la presenza di vigneti; questi elementi storici del paesaggio agrario brianteo sono oggi quasi totalmente scomparsi.

IL NOVECENTO

Dalle mappe catastali più recenti a disposizione da quella del 1902, 1960, di quella dell'I.G.M. del 1936, si denota un ulteriore e ancora più forte sviluppo dell'abitato, nel breve periodo che separa la loro redazione.

Infatti, se all'inizio del secolo, pur con notevoli ampliamenti il nucleo antico rimaneva ancora ben riconoscibile, la mappa successiva mostra una totale trasformazione causata dai mutamenti economici-sociali che hanno caratterizzato la nostra epoca.

A cavallo tra il XIX e il XX secolo infatti a Lissone, come in numerosi altri paesi della Brianza, si assiste al passaggio definitivo da centro a carattere agricolo, di piccolo artigianato e commercio tessile, a centro dedito alla lavorazione del legno su scala industriale.

Passaggio favorito anche dalla realizzazione di infrastrutture di comunicazione regionali e locali quali la ferrovia (nel 1882 viene eretta la stazione ferroviaria) e la linea tranviaria nel 1911.

La crescita economica favorisce l'aumento demografico e di conseguenza l'espansione edilizia necessaria ad ospitare le maestranze occupate nelle attività produttive.

L'espansione edilizia genera lo sviluppo e realizzazione di nuove strade, vengono demolite molte corti di origine rurale ed al loro posto vengono costruiti opifici e altre tipologie edilizie.

L'attuale struttura urbana di Lissone è per lo più il risultato dei due processi principali che negli anni dal '50, 'al '70 hanno determinato la configurazione di questa parte del territorio della Brianza:

- il primo riguarda il contributo particolare della struttura produttiva locale alla grande crescita economica dell'area a nord di Milano, ossia il peso delle attività di produzione e commercializzazione degli elementi di arredo nella formazione del tessuto edificato, fenomeno rispetto al quale Lissone rappresenta un caso esemplare;
- il secondo riguarda l'elevata accessibilità che questa parte del territorio metropolitano ha progressivamente conseguito e che sembra possa raggiungere un suo e definitivo assestamento con la realizzazione del sistema autostradale Pedemontano.

In termini edilizi Lissone, pur presentando tutte le forme caratteristiche della fase della grande espansione edilizia che ha caratterizzato la fascia settentrionale dell'hinterland milanese, mostra una sua versione specifica del tessuto urbano denso, consistente nell'intreccio inestricabile di tipi edilizi di diverso impianto morfologico e funzionale e per di più frammentati a parti del tessuto storico che hanno contribuito a cancellare.

In termini generali la forma urbana di Lissone è determinata da una rete ortogonale di strade minori che dipartono dal rettangolo centrale, allungato in senso nord - sud che si innesta in una successiva rete di scorrimento primario in direzione dei comuni confinanti.

Gli isolati centrali, corrispondenti alla parte più antica della città presentano cortine edilizie continue, per lo più di 2/3 piani fuori terra, interrotte anche nel nucleo più interno della città, da edifici condominiali di sei sette piani, quasi sempre risalenti agli anni '60.



Tavoletta IGM, levata 1936



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

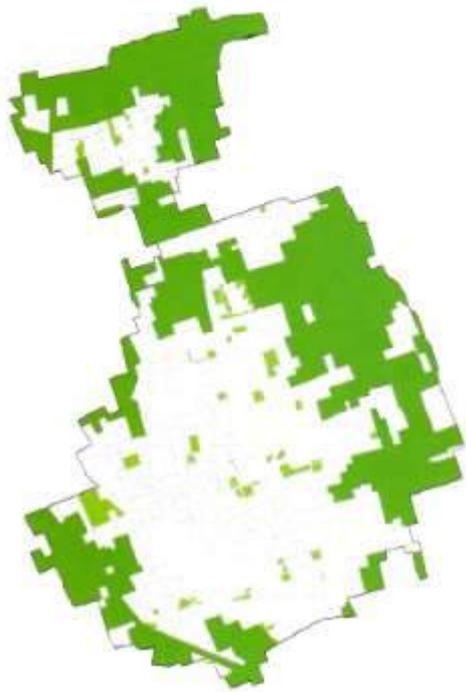
Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

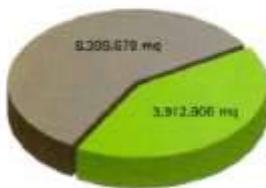
Allontanandosi dal centro, la rete stradale conserva più o meno lo stesso andamento ma le cortine si interrompono lasciando spazio a insediamenti di vario genere, residenziali e produttivi, realizzati in attuazione delle previsioni dei diversi strumenti urbanistici comunali (i PRG del 1970, del 1980, del 1999).

In estrema sintesi, nel tessuto edificato di Lissone si possono riconoscere le seguenti tipologie insediative che connotano le diverse parti della città, a tratti frammiste o compresenti anche all'interno di uno stesso isolato.

Come si evince dalla riproduzione sotto riportata negli anni '80 la superficie urbanizzata a Lissone non arrivava al 60% (57,98%) con una densità abitativa pari a 3.255,48 ab/Kmq.

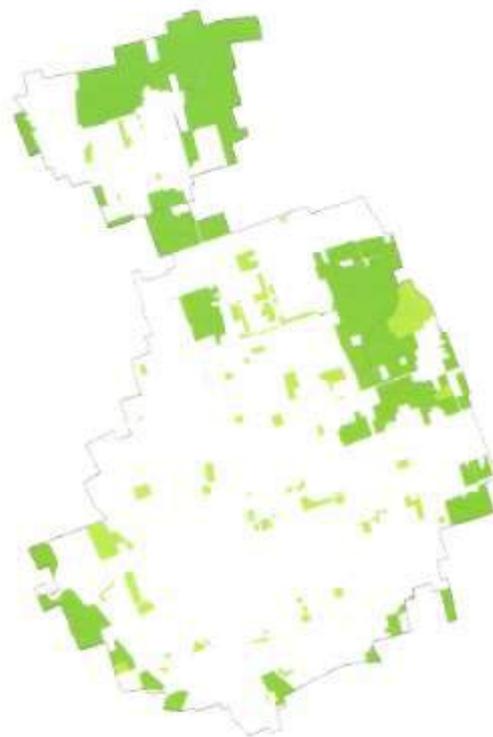


Superficie urbanizzata 57,98%



Superficie libera 42,02%

Aree urbanizzate e a ree libere nel 1980



Superficie urbanizzata 81,05%



Superficie libera 18,95%

Situazione aree urbanizzate e aree libere nel 1995 prima del Prg 1999

Da P. Ranzani: cinque anni di pianificazione urbanistica a Lissone 1995-2000



4.6.2 Il sistema insediativo

La superficie urbanizzata a Lissone nel 1995 era salita oltre 80% e quella libera era scesa al di sotto del 20%; la densità abitativa era passata a 3.565,16 abitanti/Kmq e l'esagerata espansione dell'urbanizzato desta già qualche preoccupazione, come dimostrano le immagini sopra riportate, con molto anticipo rispetto ai primi provvedimenti di legge sul consumo di suolo.

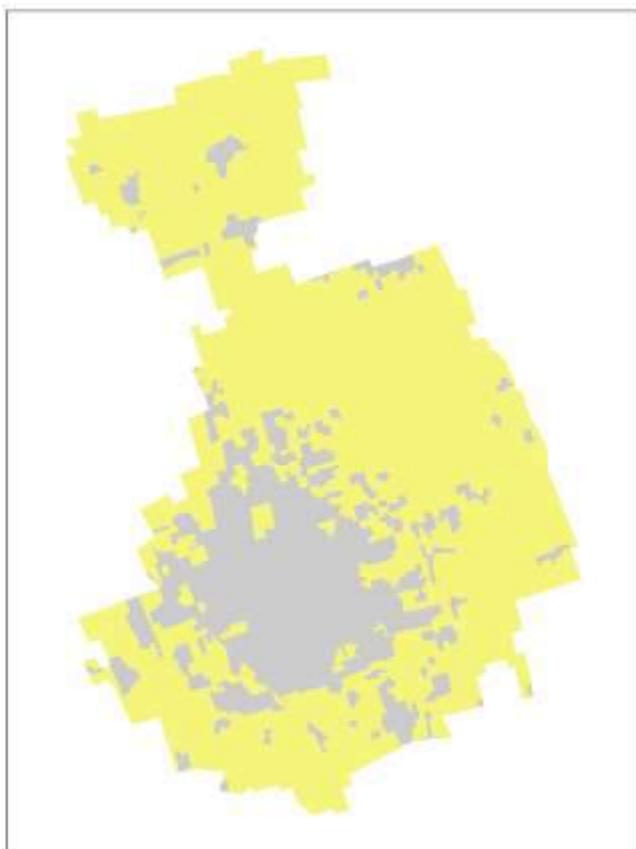
Dal 1996 viene avviata una nuova revisione dello strumento urbanistico generale. Lissone a quella data contava più di 33.000 abitanti (33.156). Il nuovo piano entra in vigore il 31 marzo 1999. Il nuovo PRG ipotizza un tetto insediativo teorico di circa 52.000 abitanti (51.921, anche se successivamente, a seguito di una Variante ai sensi della L.R. 1/2001 gli abitanti teorici -calcolati sulla base di 150 mc/ab - venivano portati a 45.504).

Il PRG del 1999 individuava diverse aree soggette a Piani Particolareggiati tra le quali, in coerenza con la legislazione all'epoca vigente, il piano particolareggiato del centro storico. Detto piano già approvato nel '98, integrato nel 2003 aderendo alle prescrizioni formulate dalla Regione in sede di approvazione dello strumento urbanistico generale.

Nel 2006 viene dato avvio alla redazione del primo Piano di Governo del Territorio, come disposto dalla legge regionale da poco promulgata. Lissone aveva a quel tempo circa 39.000 abitanti (38.996) con una densità abitativa pari a oltre 4.000 abitanti/kmq.

Il PGT è approvato nel 2012 dopo una lunga e sofferta fase di elaborazione. Il Piano prevede un tetto insediativo teorico pari a circa 48.000 abitanti.

Uso del suolo 1954 - Lissone

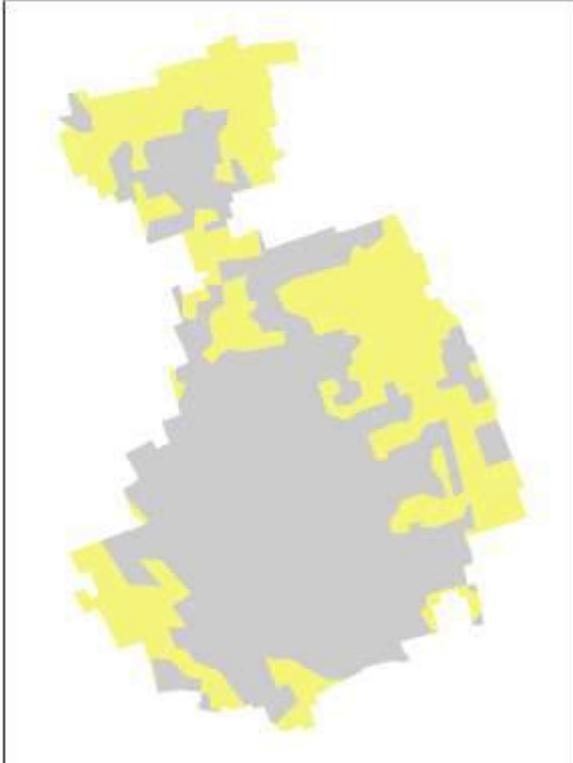


L'espansione urbana di Milano e della Brianza al 1954





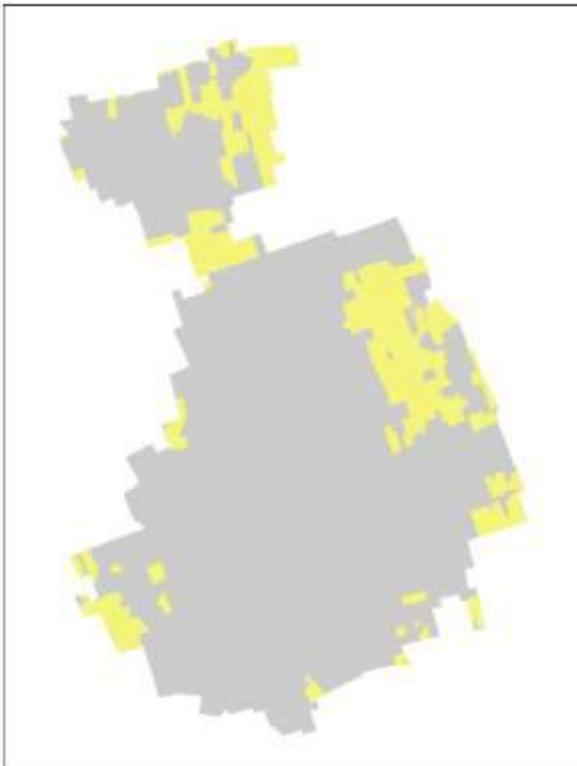
Uso del suolo 1980 - Lissone



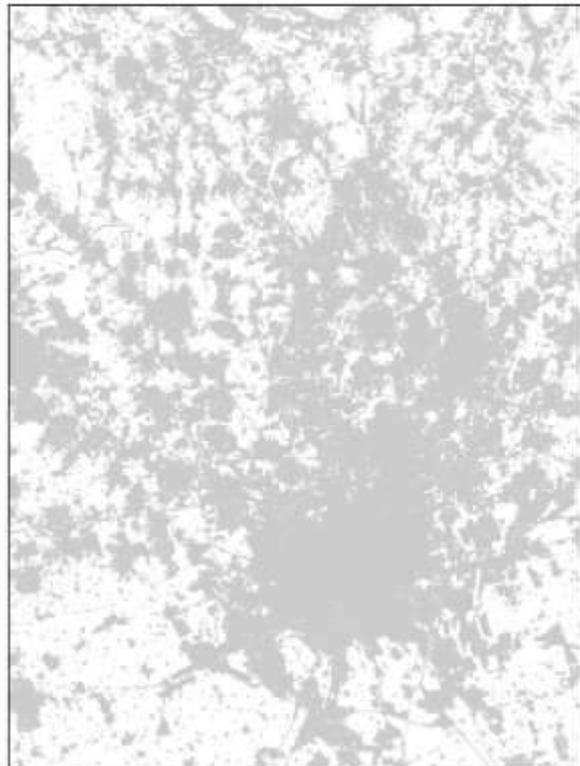
L'espansione urbana di Milano e della Brianza al 1980



Uso del suolo 2013 - Lissone



L'espansione urbana di Milano e della Brianza al 2013

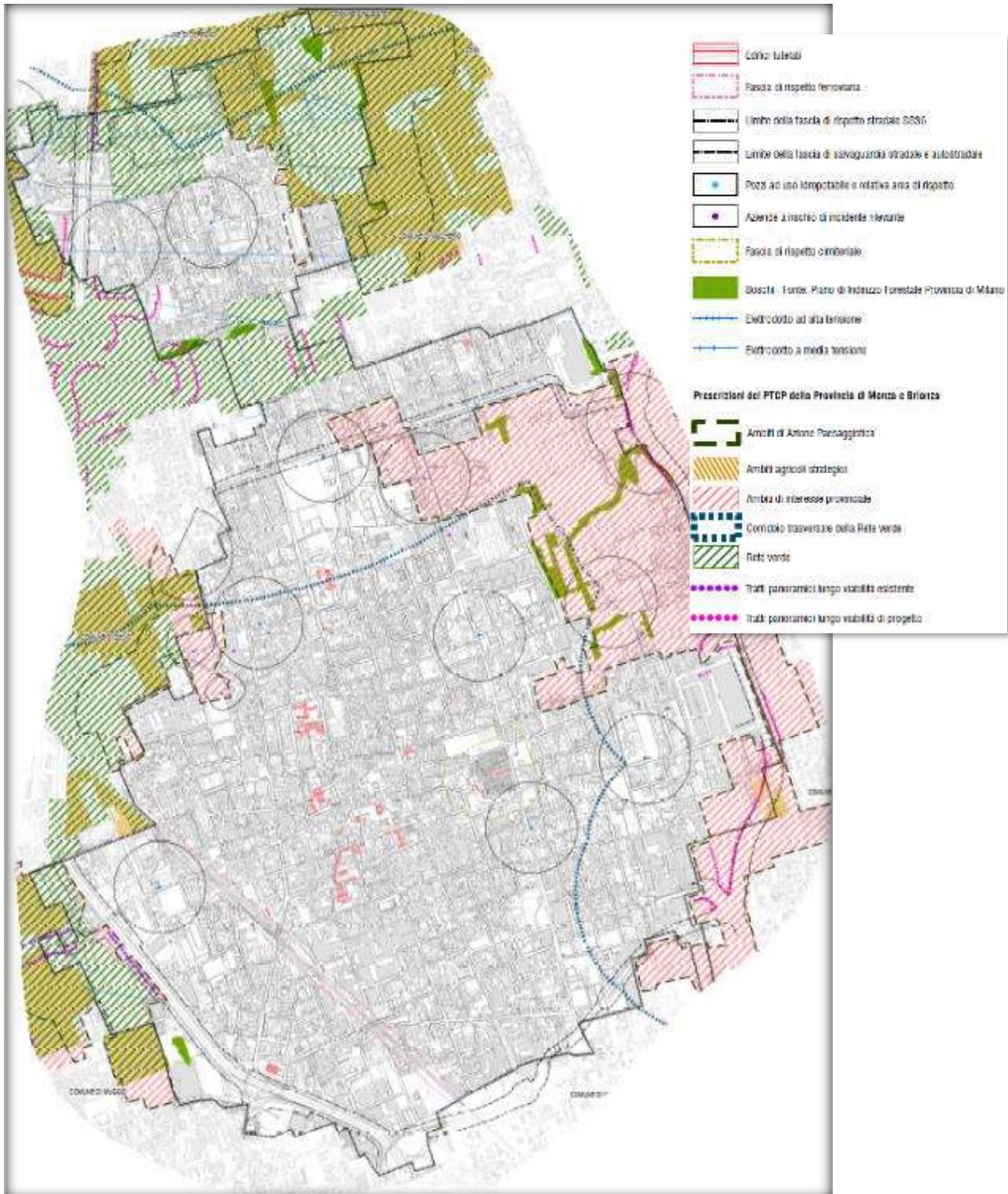


Estratto uso del suolo, tav PR3 FORMAZIONE E CONSUMO DEL TERRITORIO - PIANO DELLE REGOLE - VARIANTE 2016



Vincoli di Piano ed aree di limitazione d'uso

Viene di seguito riportato il sunto dei vincoli insistenti sul territorio comunale individuati dall'elaborato cartografico tav.10 "Vincoli" del Piano delle Regole della Variante 2016.



Estratto tav. PR10 VINCOLI - PIANO DELLE REGOLE - VARIANTE 2016

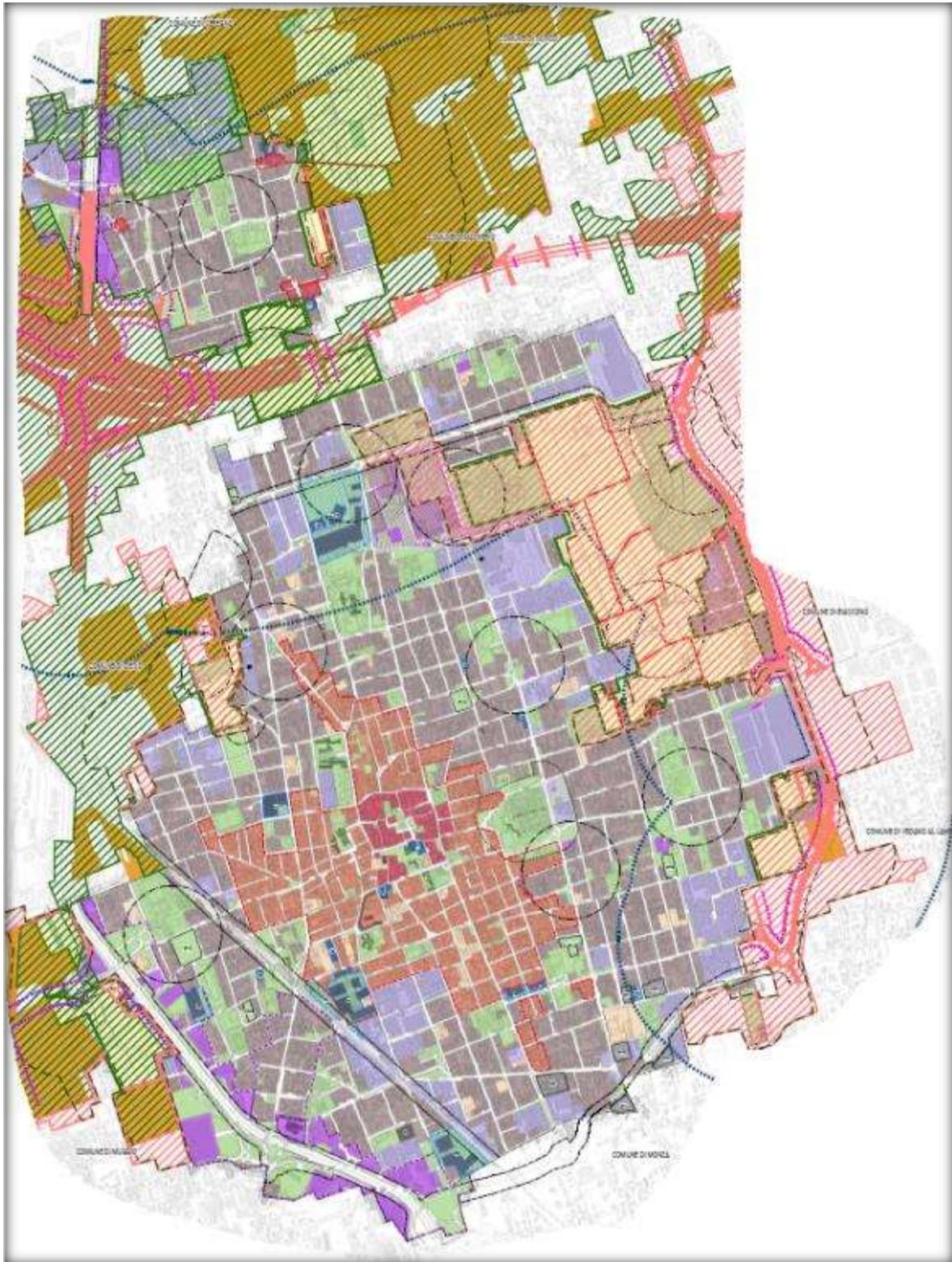


Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)





AMBITI SOGGETTI ALLA DISCIPLINA DEL PIANO DELLE REGOLE

-  Aree A1 - Nuclei di antica formazione
-  Aree A2 - Tessuto edilizio della città centrale
-  Aree B - Tessuto urbano consolidato residenziale e polifunzionale
-  Ville e giardini privati
-  Aree D1 - Attività prevalentemente rivolte alla produzione di beni e servizi
-  Aree D2 - Attività prevalentemente commerciali
-  Aree E1 - Agricole
-  Aree E2 - Ambiti per l'attività agricola di interesse strategico
-  Aree non soggette a trasformazione urbanistica
-  Perimetro Aree A: aree centrali
-  Piani di inquadramento operativo per la qualificazione delle aste commerciali
-  Comparto di pianificazione attuativa (Palazzo del Mobile)
-  Ambiti soggetti a permesso di costruire convenzionato
-  Perimetro del costituendo Parco Locale di Interesse Sovracomunale
-  Edifici tutelati
- Piani attuativi vigenti (vedi tavola PR4)**
-  Perimetro dei Piani attuativi
-  Perimetro del Contratto di quartiere - Comparto LS1
-  Individuazione indicativa delle superfici fondiarie
-  Individuazione indicativa delle aree per servizi di interesse pubblico e generale

AMBITI SOGGETTI ALLA DISCIPLINA DEL PIANO DEI SERVIZI

-  Aree per servizi di interesse pubblico e generale
-  Viabilità esistente
-  Viabilità sovracomunale di previsione
- Sistema Pedemontano Lombardo tratta C
- Nuova SP Monza-Carate
-  Viabilità comunale di previsione
-  Tracciati per l'individuazione delle aree agricole di compensazione ambientale

AMBITI SOGGETTI ALLA DISCIPLINA DEL DOCUMENTO DI PIANO

-  Perimetro degli ambiti di trasformazione
-  Aree di concentrazione fondiaria
-  Aree a servizi di interesse pubblico e generale

FASCE DI RISPETTO E SALVAGUARDIE

-  Limite della fascia di rispetto ferroviaria
-  Limite della fascia di rispetto stradale SS36
-  Limite della fascia di salvaguardia stradale e autostradale
-  Limite della fascia di rispetto cimiteriale
-  Pozzo ad uso idropotabile e relativa area di rispetto
-  Azienda a rischio di incidente rilevante

Estratto tav. PR12

PRESCRIZIONI DELLA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE - PIANO DELLE REGOLE - VARIANTE 2016

4.6.3 *Il sistema del verde*

La situazione del verde pubblico lissonese risulta piuttosto confusa a causa della grande quantità di aree di varia dimensione e collocazione distribuite in maniera apparentemente casuale nel territorio comunale.

Il Piano dei Servizi 2012 valuta in circa 760.000 mq l'estensione di aree di verde pubblico presenti: di queste circa 250.000 mq sono ritenute classificabili come aree di arredo stradale e 510.000 mq sarebbero invece le aree di verde fruibile dai cittadini.

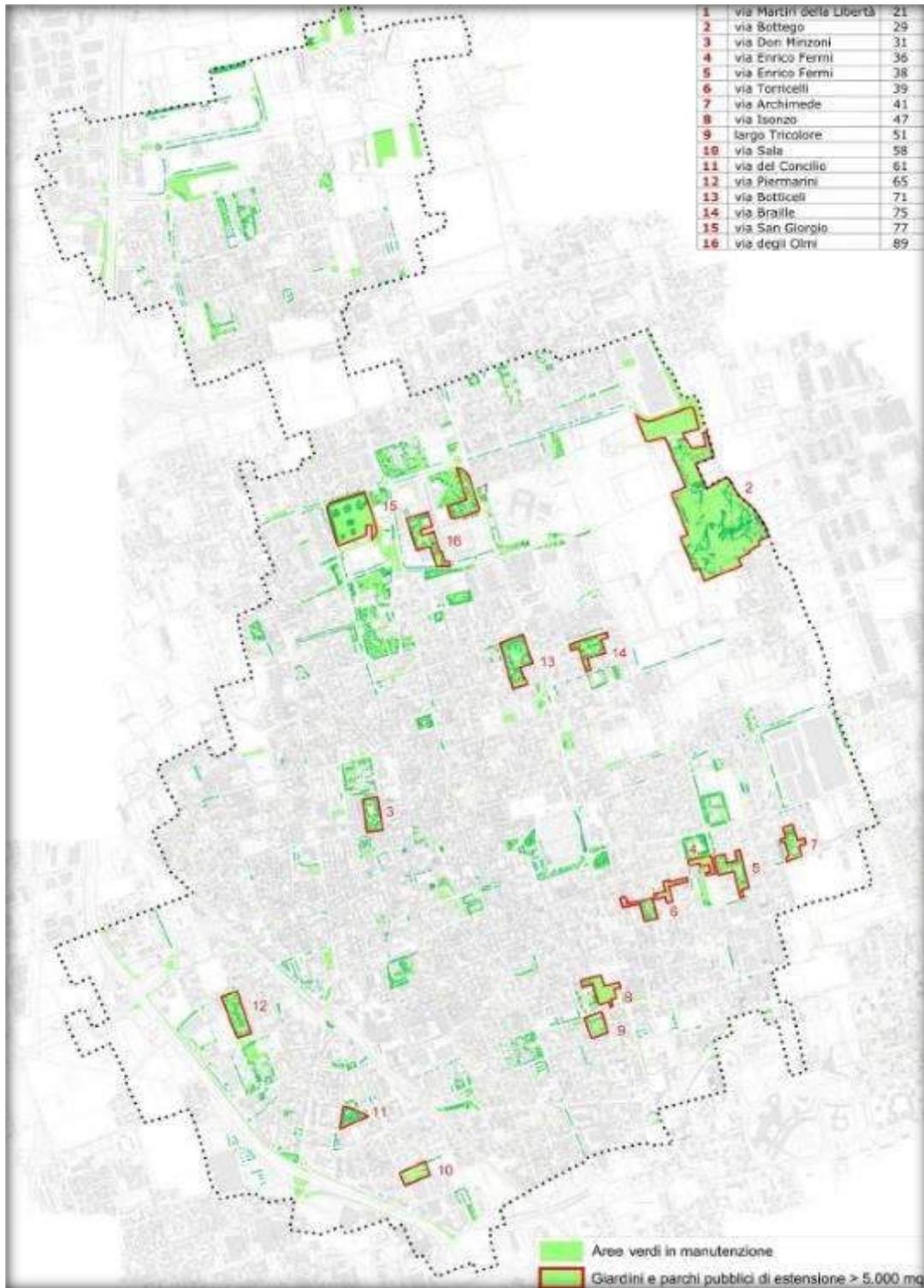


Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)



Mappe del verde pubblico con individuazione dei parchi e giardini di maggiore estensione
Fonte: carta del verde in manutenzione prodotta dall'Ufficio tecnico Comunale, 2014.



La realtà percepita dai cittadini lissonesi, ma anche dal frequentatore occasionale, sembra discostarsi sensibilmente da quella che i numeri sopra riportati farebbero immaginare.

I motivi di tale diversa interpretazione riguardano lo stato delle aree verdi e la qualità della loro sistemazione e manutenzione ma dipendono anche da questioni dimensionali e distributive, direttamente discendenti dalle scelte della pianificazione, che hanno portato il Comune a divenire proprietario di un vasto patrimonio di aree che non sempre torna a vantaggio della collettività urbana.

I motivi di tale condizione si possono riassumere in 5 punti principali:

a) è presente **una sola grande area di verde pubblico**: il “Bosco urbano” che, con l’adiacente area di rimboschimento, raggiunge un’estensione di oltre 100.000 mq (n° 2 in Fig. precedente);

b) per il resto **sono in totale 15 aree di verde pubblico fruibile di estensione superiore a mq 5.000**, per una superficie complessiva di circa 270.000 mq, di queste solo 7 presentano un’estensione superiore a mq 10.000 (aree perimetrate in Fig. precedente);

c) i **giardini pubblici appaiono nel complesso ben distribuiti nel territorio comunale** anche se con alcune significative eccezioni:

- la frazione di Santa Margherita può contare solamente su due piccoli giardini di quartiere (via Pestalozzi e via Pasolini per un totale di circa 7.000 mq);

- si riscontrano alcuni fenomeni di concentrazione degli spazi verdi, in particolare attorno all’area interessata dal Contratto di Quartiere ed attorno all’area centrale (via Speri - via Archimede e via Isonzo);

d) la **parte nettamente prevalente della superficie a verde pubblico è costituita da aree piccole e piccolissime**, che in alcuni casi contribuiscono alla qualificazione dello spazio urbano, come il centralissimo spazio antistante la biblioteca comunale, sistemato in forma di “square”, ma che frequentemente appaiono come aree di risulta, esito casuale delle cessioni operate in esecuzione dei piani attuativi;

e) **un ruolo quantitativamente rilevante è giocato dalle aree verdi connesse alle infrastrutture** (SS 36, ferrovia) che, anche se non direttamente fruibili, potrebbero contribuire alla connotazione verde di alcune parti della città.

La densità del tessuto edificato e la limitatezza delle trasformazioni prefigurate dal PGT lasciano poco spazio all’individuazione di nuove significative aree di verde pubblico e la dimensione media degli spazi pubblici raramente consente l’inserimento di nuovi filari o anche semplicemente di elementi verdi di arredo stradale.

In questa situazione si rende necessario uno specifico approfondimento che solamente può essere operato attraverso uno strumento di pianificazione di settore, quale il “Piano comunale del verde”³⁰, al quale spetterà il compito di riconoscere nel dettaglio le qualità del patrimonio presente e pianificare le azioni di breve e lungo periodo.

Per indirizzare lo strumento di pianificazione di settore e, in attesa di questo, l’azione del Comune nella realizzazione e gestione del verde pubblico, si possono adottare alcune opzioni di metodo:

- nel breve e nel medio periodo si tratta probabilmente di puntare su interventi che riguardano il campo della manutenzione della città. Si tratta, in altri termini, di sfruttare le occasioni offerte dalle piccole trasformazioni edilizie per migliorare la qualità dello spazio pubblico e inserire elementi verdi, indirizzando tali iniziative alla realizzazione del sistema delle connessioni.
- nel lungo periodo l’attenzione andrà rivolta alle aree verdi di grande estensione, aree agricole e PLIS, da valutare in un’ottica sovracomunale.

4.6.4 Il sistema del commercio

L’abitato è situato a est della Nuova Valassina, e presenta un nucleo principale, baricentrico, circondato da un sistema stradale di attraversamento che lo collega direttamente ai Comuni limitrofi, e da due frazioni tradizionalmente individuate, Santa Margherita e Bareggia, entrambe poste a nord nel territorio.

La Città di Lissone è nota per essere la Capitale del Mobile, leader per quanto facente capo allo sviluppo e produzione di arredo e complementi.

Dal punto di vista commerciale in Lissone si possono individuare più sistemi diversi: un primo ambito coincide con l’area centrale del capoluogo e fa riferimento al Distretto Urbano del Commercio (DUC) di Lissone; a questo si



affianca il sistema commerciale di localizzato lungo le vie di attraversamento che circondano il nucleo di antica formazione, destinato ad un'utenza proveniente anche dai Comuni limitrofi, ed infine una presenza, lungo la Nuova Valassina, direttrice dotata di una spiccata vocazione commerciale, di attività di ampie dimensioni e portata sovralocale.

L'offerta del commercio in sede fissa è integrata dalla presenza di un importante mercato ambulante che si tiene nella mattinata del lunedì in piazza degli Umiliati; questo mercato conta poco meno di 200 posteggi totali, e precisamente 187. A questo mercato se ne aggiungono ulteriori, di rilevanza locale, situati in via Pascoli (zona oltreponte) e in piazza Caduti di via Fani (in prossimità del complesso scolastico Aldo Moro), anche caratterizzati da una proposta specializzata con riferimento alle produzioni agricole; la rimodulazione dell'offerta ambulante con riferimento alle specifiche esigenze locali è stata recentemente oggetto di ridefinizione degli strumenti comunali, ed in particolare del Regolamento Comunale per la Disciplina del Commercio su Aree Pubbliche.

Con riferimento alle diverse tipologie di vendita (vicinato, medie, grandi strutture) la rete di vendita di Lissone risulta così composta: 99 esercizi di vicinato per complessivi 4.689 mq. per il settore alimentare o misto e 408 per 33.309 mq. per quello non alimentare; le medie strutture sono 7 per un totale di 7.978 mq per il settore misto con prevalenza alimentare e 112 per 80.220 mq per quello non alimentare; le grandi struttura di vendita sono 4, delle quali una, articolata nella forma del centro commerciale, mista (Esselunga) di 10.872 mq complessivi dei quali 2.865 per il settore alimentare e 8.007 per quello non alimentare e 3 non alimentari per complessivi 16.895 mq di vendita.

Per gli esercizi di vicinato in Lissone si riscontra, per il settore alimentare, una dotazione inferiore rispetto alla media regionale ma leggermente superiore a quella provinciale; per il settore non alimentare la dotazione risulta allineata rispetto alla media regionale e superiore rispetto alla Provincia.

Per quanto riguarda la disponibilità di mq. appartenenti a medie strutture di vendita ogni 1.000 abitanti, il Comune di Lissone per il settore alimentare presenta una dotazione leggermente superiore alla media sia regionale che provinciale; è tuttavia quello del settore non alimentare il dato più eclatante, nel senso che la media di Lissone, di 4 volte superiore a quella regionale e provinciale, ribadisce l'importanza della struttura commerciale non alimentare, ed in particolare di quella specializzata nel settore della vendita di mobili ed arredamento, nonostante il periodo di crisi e recessione che ha interessato il Comune e il settore economico specifico.

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, grazie alla presenza del centro commerciale Esselunga, che sicuramente rappresenta un importante referente per acquisti per Lissone e per altri Comuni limitrofi. Per il settore non alimentare, si registra una leggera sovradotazione, sicuramente non paragonabile a quella rilevata per le medie strutture del settore stesso.



4.7. I fattori di pressione ambientale

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 smi. "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"³⁵.
- 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";

³⁵ Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 199 del 28/8/2003.



- 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 “Ricognizione 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;
- 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)

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

- Piano di zonizzazione acustica (Pza), 2014
- Valutazione ambientale strategica del Pgt vigente e successive Varianti
- Rapporto ambientale preliminare del Piano Generale del Traffico Urbano, 2014
- Approfondimento geologico, idrogeologico e sismico vigente, 2011

C. STATO DI FATTO E TENDENZE

La mobilità e il traffico

L'area presenta una mobilità alquanto complessa.

Dai dati sulla motorizzazione si è visto che il tasso di motorizzazione medio supera quello di riferimento nazionale, pari a 0,60. La densità di motorizzazione risulta molto elevata nel Comune con circa 3.000 veicoli circolanti per kmq di superficie territoriale. La disponibilità di posti sosta è però buona.

L'offerta di mobilità pubblica è variegata ma non del tutto soddisfacente; infatti, soprattutto negli orari di punta, si verifica una congestione con tempi d'attesa per il cittadino superiori ai tempi previsti per ogni corsa.



Il rumore

Nell'ambito della tematica degli agenti fisici (in particolare, inquinamento acustico ed elettromagnetico) il Comune di Lissone ha approvato il piano di zonizzazione acustica. Dal piano emerge che il traffico veicolare e quello ferroviario sono sicuramente la prima causa di rumore, tale da richiedere specifici interventi di risanamento.

Le industrie a rischio di incidente rilevante

Sul territorio comunale vi sono due aziende RIR. Un'azienda, la Chemical Resine Sas, rientra nella classe di pericolo medio, art 6 del d.lgs 334/1999, con obbligo da parte dei gestori della notifica. Un'azienda, la VEFER SpA, rientra nella classe di pericolo elevato, art 8 del d.lgs 334/1999. È importante continuare a verificare la situazione delle aziende a rischio di incidente rilevante.

La popolazione

L'analisi degli aspetti sociali e demografici riveste un ruolo fondamentale per la valutazione del "carico antropico" inteso come numero di persone che vivono e lavorano in un territorio.



Oltre alla valutazione puramente numerica del numero di individui, è particolarmente rilevante l'analisi delle dinamiche demografiche e delle condizioni sociali in grado di influenzare il sistema ambientale.

Dall'analisi dei dati emerge che il territorio presenta una densità abitativa elevata rispetto alle medie provinciali e regionali. Come per il resto della Lombardia, si assiste ad un generale invecchiamento della popolazione, legato sicuramente a migliori condizioni di benessere ma anche alla possibilità di accedere a servizi e strutture adeguati all'età che avanza. Il fenomeno dell'aumento delle famiglie componente (siano esse formate da divorziati/e o da vedovi/e) è in continuo evoluzione: anch'esso richiede specifiche valutazioni circa le esigenze sociali di tali soggetti.

Dal punto di vista della ricchezza procapite, il livello di benessere generale è piuttosto elevato anche se si assiste ad un aumento della forbice ricchezza /povertà; in altre parole, si assiste ad un aumento della sperequazione tra fasce deboli e fasce più ricche della popolazione. Per quanto riguarda le abitazioni, gradualmente quelle più vecchie vengono ristrutturare per formare nuclei più moderni con conseguente aumento dei prezzi al mq, soprattutto nelle zone centrali del comune. La sicurezza si attesta su valori buoni rispetto alla media provinciale, così come gli indici relativi alla cultura e all'istruzione.

L'inquinamento luminoso

Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, esso è una problematica diffusa nell'area vasta lombarda, per cui l'azione da intraprendere è sicuramente quella di inserire nei piani energetici comunali specifici progetti per l'ottimizzazione dei consumi energetici e indicazioni per la scelta di soluzioni di illuminazione pubblica che riducano gli effetti di riflessione della luce, in particolare verso l'alto.

La radiazione elettromagnetica

Per quanto riguarda, invece, l'inquinamento elettromagnetico da impianti di telefonia e da elettrodomesti non sono state effettuate campagne di misura. Si rileva tuttavia una criticità in corrispondenza della frazione di Santa Margherita che è attraversata da più linee ad alta tensione. In generale si rileva anche una significativa presenza di impianti per la telecomunicazione mobile e per la radiotelevisione.

I rifiuti

La produzione di rifiuti è particolarmente rilevante nelle aree dove l'elevata densità abitativa, l'intensiva urbanizzazione e la concentrazione di attività produttive amplificano il fattore "consumo". Questa caratteristica rende più complesse le problematiche di gestione del ciclo integrato dei rifiuti proprio in prossimità o nei centri urbani, dove è generalmente difficile ubicare impianti che, almeno dal punto di vista di una parte dell'opinione pubblica, hanno elevato impatto sull'uomo e sull'ambiente. Di conseguenza, per completare il ciclo di gestione, è spesso necessario fare ricorso a impianti esterni.

Il gas radon

Il valore limite per le nuove edificazioni, pari a 200 Bq/m³, è oltrepassato per il 8% delle unità immobiliari. Tale risultato è pertanto indicativo della necessità di adottare provvedimenti obbligatori in campo edilizio al fine di ridurre il rischio radon indoor nelle nuove costruzioni.

Poiché invece il livello di concentrazione di riferimento, pari a 400 Bq/m³, nel Comune di Lissone, è superato solo nel 0,8% delle unità immobiliari, se ne deduce che non risulta necessario adottare provvedimenti urgenti volti alla riduzione della concentrazione di radon per le abitazioni esistenti.



4.7.1 La mobilità e il traffico

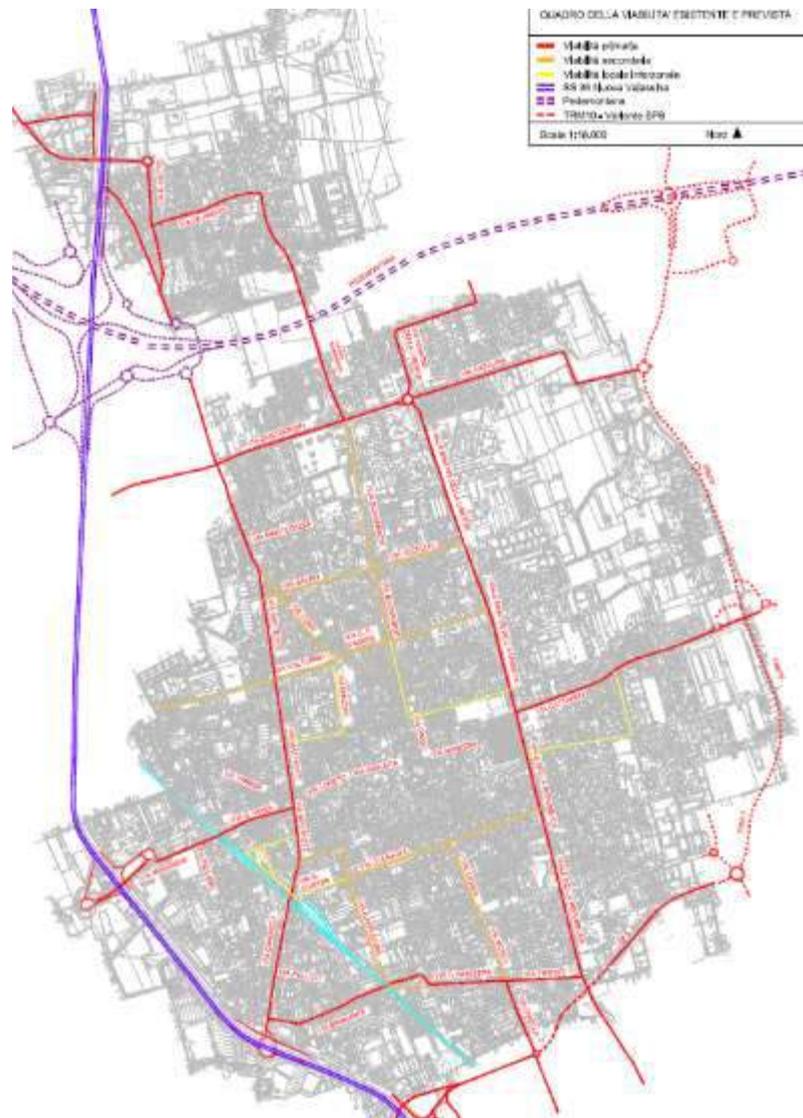
Dal quadro conoscitivo del Piano generale del traffico urbano (PGTU) vigente, emerge l'inquadramento territoriale.

Assetto della Rete Viaria Comunale

La rete della viabilità principale di Lissone è costituita, oltre che dalla SS 36 "Nuova Valsassina", che nell'attraversamento di Lissone presenta caratteristiche autostradali (carreggiate separate e svincoli a livelli differenziati), dalla SP 173 che collega Macherio a Desio in attraversamento est-ovest (Via Toti - Via San Giorgio), gli altri assi con funzioni anche di strade di collegamento intercomunale sono: l'asse Viale Martiri della Libertà- Via delle Repubblica, che raccoglie un'ampia componente di relazioni con Monza, l'asse Via Como-Via Matteotti-Via Carducci che raccoglie significative componente di relazioni con Desio e Muggiò, gli assi di Via Catalani e Via Cattaneo (SP243) a servizio delle relazioni con Biassono e Vedano al Lambro e l'asse Via Bramante-Via F.lli Bandiera-Via Trieste per le relazioni con Monza (zona Ospedale) e Muggiò e la direttrice dell'SS 36. A completare l'elenco degli assi di viabilità che svolgono anche un ruolo di collegamento intercomunale, vi sono l'asse di Via Mascagni e Via Verdi per le relazioni con Desio e la direttrice dell'SS 36 (uscita Lissone Centro) e la Via Zanella per le relazioni con Monza-Muggiò e ancora la direttrice dell'SS 36 (uscita Lissone Sud).

Significative sono le previsioni infrastrutturali per la viabilità che avranno forti ricadute sulle attuali condizioni di traffico a Lissone, in primo luogo la "Autostrada Pedemontana Lombarda", infrastruttura che dovrebbe essere completata nel 2017, il cui tracciato nella Tratta C attraversa il territorio comunale da est a ovest, separando la Frazione di Santa Margherita dal resto dell'urbanizzato. La nuova autostrada a pedaggio avrà svincoli con la rete ordinaria, di interesse per la mobilità di Lissone, a Desio/SS36 e a Macherio, da dove si innesterà l'opera connessa alla Pedemontana (TRMI10), che rappresenta la prima parte della prevista Variante alla SP 6, che dallo svincolo di Macherio sviluppandosi tra i confini comunali di Lissone, Biassono e Vedano al Lambro, terminerà all'altezza delle vie Negrelli e Nobel, da qui è previsto dal Piano Territoriale di coordinamento della Provincia di Monza e Brianza (PTCP) e dal Piano Territoriale Regionale (PTR), il completamento della variante alla SP 6 fino alla rotonda di Via della Birona (Monza) e Via Zanella, creando un collegamento tra lo svincolo autostradale di Macherio (pedemontana) e la SS36 (Viale Elvezia).

È finalmente in fase di completamento l'interramento della SS 36 nel tratto di Monza, con l'apertura al traffico del tunnel di S. Fruttuoso avvenuta nell'aprile 2013.



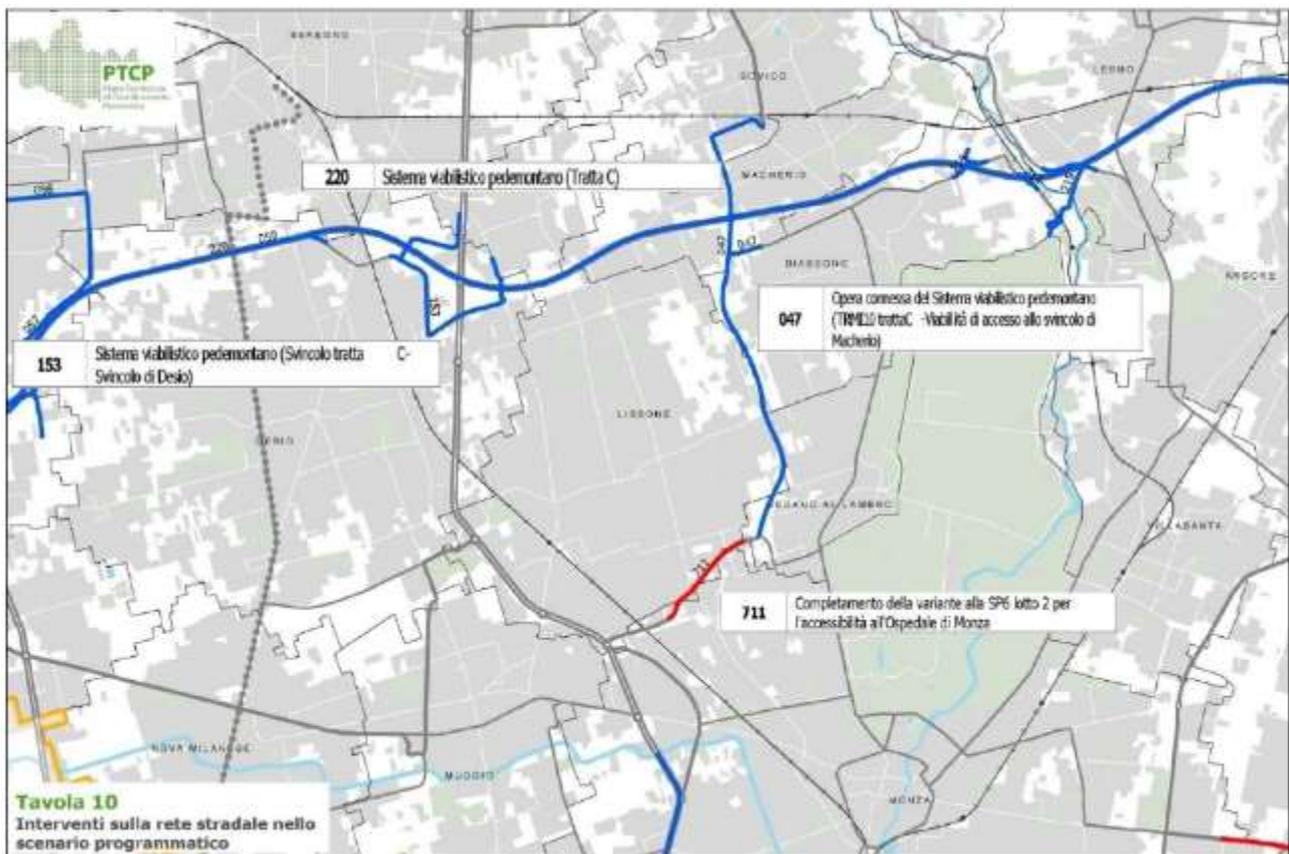
Quadro della viabilità esistente e prevista – PUT Lissone



Considerato che il PUT è uno strumento di programmazione di breve periodo (due anni) la sua attuazione non dovrebbe impattare con la realizzazione del Sistema Viabilistico Pedemontano Lombardo in quanto l'avvio della fase realizzativa della Tratta C è prevista dal 2017.

Con l'avvio della fase di cantiere l'attuazione di eventuali fasi attuative che non potranno essere realizzate nei due anni di cogenza del PUT, il piano stesso dovrà essere reso compatibile con il cronoprogramma della cantierizzazione della Pedemontana che potrà indurre significativi stravolgimenti dell'assetto viario, in particolare prevedendo interventi di salvaguardia della connettività viabilistica tra la Frazione di Santa Margherita e il resto del territorio comunale (in tutta la fase di cantiere), così come la circolazione di connessione sovracomunale.

Infatti, se si assume il cronoprogramma del progetto definitivo si avranno interventi (cantieri) contestuali che creeranno diverse e diffuse criticità (su tre lati del Comune mentre il 4° lato è costituito dalla ferrovia); in questo senso la proposta di riassetto dello schema di circolazione deve prevedere interventi che possono essere resi gradualmente partendo dagli interventi focalizzati solo sull'Area centrale e sulla viabilità locale, per non pregiudicare la capacità della rete primaria e secondaria durante la fase di cantierizzazione.



Il Sistema di Controllo del Traffico nel Centro

Obiettivo è l'estensione della parziale pedonalizzazione di Piazza Libertà, piazza che viene interamente chiusa al traffico (esclusi i residenti) nelle giornate di sabato e nei festivi nella fascia oraria 9.00-19.00 dal 15 settembre al 30 maggio, estendendo la fascia fino alle 22.00 nel periodo dal 1 giugno al 14 settembre.

Il Sistema dei Parcheggi

L'attuale sistema di gestione della sosta, con la definizione di una Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica (ZPRU), presenta una commistione tra posti liberi e posti a tariffa, con un'offerta di 550 posti auto a pagamento in area centrale, comprendenti i posti dei parcheggi in struttura di Piazza Libertà (57 posti auto) e i parcheggi in struttura



ad abbonamento di Via Crippa e Piazzetta Padre Pio. Le tariffe vigenti sono di 0,80 €/h per i parcheggi su strada e per il parcheggio in struttura di Piazza Libertà.

Vi sono poi altri 172 posti-auto a pagamento (2,00 €/giorno), in Via Agostoni (Zona Stazione) o con abbonamento (15 € mensili) riservati agli utenti della ferrovia.

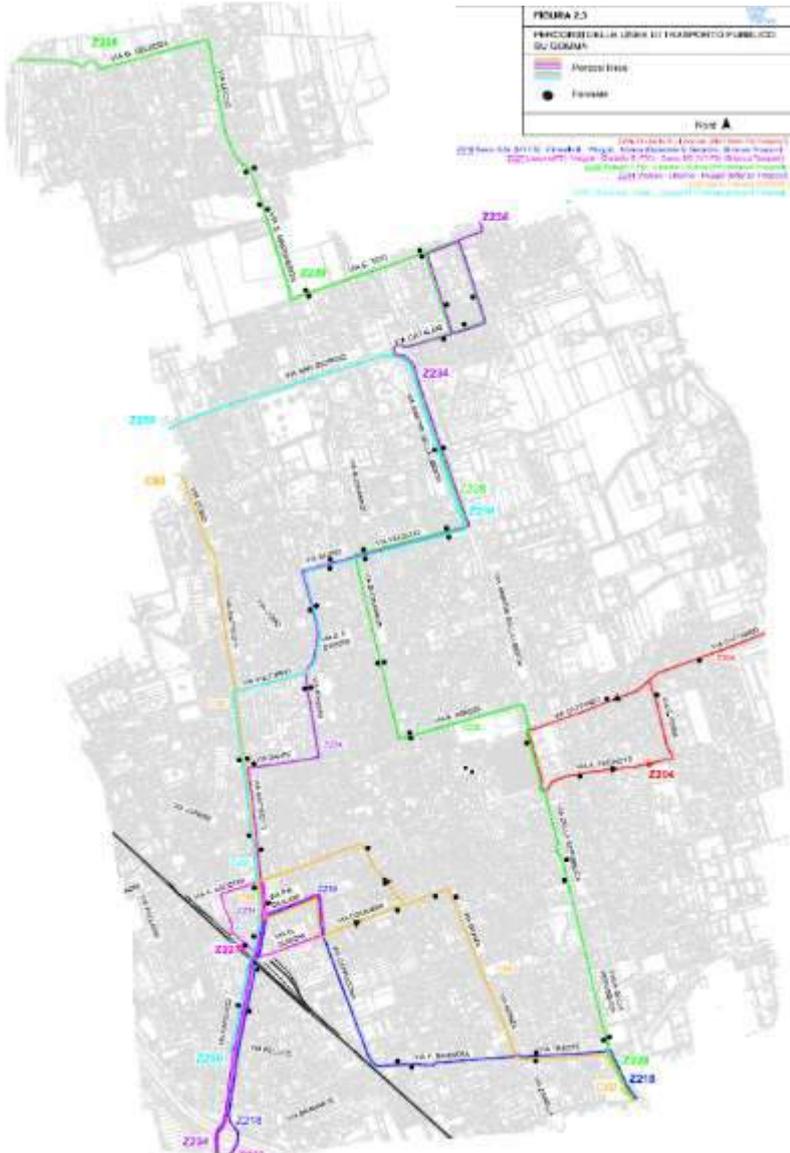
Sempre in area centrale vi sono ben 577 posti auto regolamentati a disco orario (da 1 ora o da 30 minuti).

Il Sistema dei Trasporti Pubblici

Il comune di Lissone è servito dalla linea ferroviaria Milano-Como, con la Fermata Lissone-Muggiò, con frequenze di mezz'ora con il cadenzamento delle linee del Servizio Ferroviario Regionale S9 Saronno-Albairate e S11 P.Garibaldi-Chiasso.

Il servizio di trasporto pubblico su gomma di Lissone è costituito da diverse di linee interurbane, esercite da diversi gestori, prevalentemente non coordinate tra loro, non vi sono servizi di trasporto pubblico urbano.

In particolare, si hanno le linee: Z204 Cinisello B.- Lissone, (NeT Nord Est Trasporti), con 21 coppie corse nel giorno ferial scolastico; Z218 Sesto S.G. (M1-FS) - Cinisello B. – Muggiò - Monza (Ospedale S. Gerardo), (Brianza Trasporti), con 21 coppie corse nel giorno ferial scolastico; Z227 Lissone (FS)- Muggiò - Cinisello B (T31) - Sesto SG (M1-FS), con 40 coppie corse nel giorno ferial scolastico; Z228 Seregno (FS) – Lissone – Monza (FS), (Brianza Trasporti), con 40 coppie corse nel giorno ferial scolastico; Z234 Vedano – Lissone – Muggiò (Brianza Trasporti) con 5 coppie corse nel giorno ferial scolastico; C80 Cantù – Monza (STECAV), con 34 coppie corse nel giorno ferial scolastico; Z250 – (Lissone) – Desio - Cesano M.-Limbiate (Brianza Trasporti), con 5 coppie corse nel giorno ferial scolastico.



Percorsi delle linee di trasporto su gomma – PUT Lissone

Dal 9 settembre le linee Z218 e Z227 sono state integrate nella nuova linea Z227 Monza (Ospedale S. Gerardo) - Lissone (FS)- Muggiò - Cinisello B (T31) - Sesto SG (M1-FS), con un'offerta di 53 coppie di corse nella tratta Sesto – Lissone (Via Carducci-Stazione FS) e 29 prolungate dalla Stazione di Lissone fino all'Ospedale di Monza, lungo le vie Cappuccina - F.lli Bandiera – Trieste.

Complessivamente il servizio non è, e non viene percepito, come una rete.

Nella copertura territoriale resta abbastanza scoperta l'area centrale di Lissone, solo lambita dalle diverse linee, la zona di Via Buzzi, la zona di Via Lamarmora/Manin e di Piazza Don Sturzo a Santa Margherita.



Incidentalità

Tra le intersezioni individuate con i più elevati livelli di incidentalità spicca lo svincolo della SS 36 con Via Carducci, con ben 95 feriti. Particolarmente rischiosi per chi li attraversa, anche considerando i flussi veicolari relativamente bassi che vi afferiscono, sono le intersezioni tra le vie Piermarini-Bernini e le vie Timavo- Mameli, con rispettivamente 12 e 11 feriti in tre anni. Tra le intersezioni con una media superiore ai 3 feriti l'anno si segnala anche quella tra le vie Carducci, Pellico e F.lli Rosselli.

Piste ciclabili

Il sistema delle piste ciclabili esistenti non determina una rete ma una serie di tronconi che restano tra loro scollegati (Figura 2.6). Le principali tratte sono quelle in Viale Martiri della Libertà, a senso unico sui due lati della strada, dall'intersezione con Via Cattaneo, fino al plesso Centro Scolastico Superiore, quella a lato della Nuova Valassina SS36, quelle in Via Catalani, Via dei Platani e Via Santa Margherita.

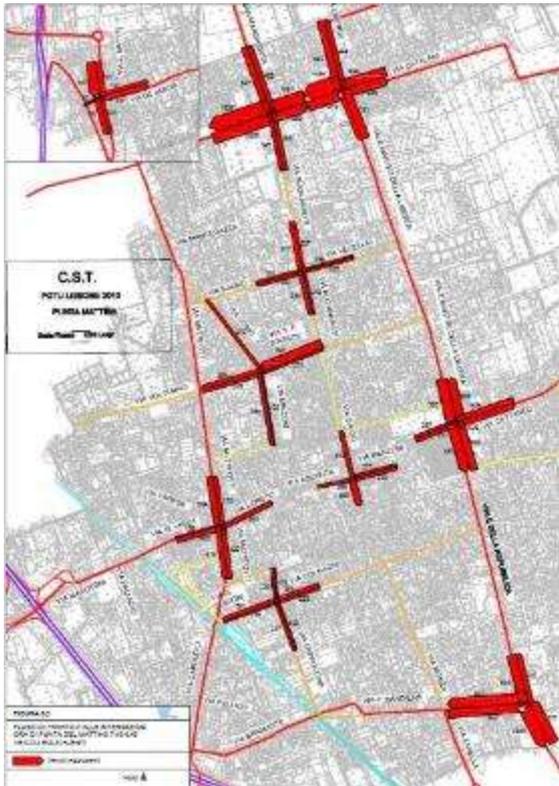
Per la mobilità in bici vi sono poi dei percorsi ciclopedonali nei sottopassaggi alla ferrovia in Via Mascagni, in Via Carducci e in Via Bramante.



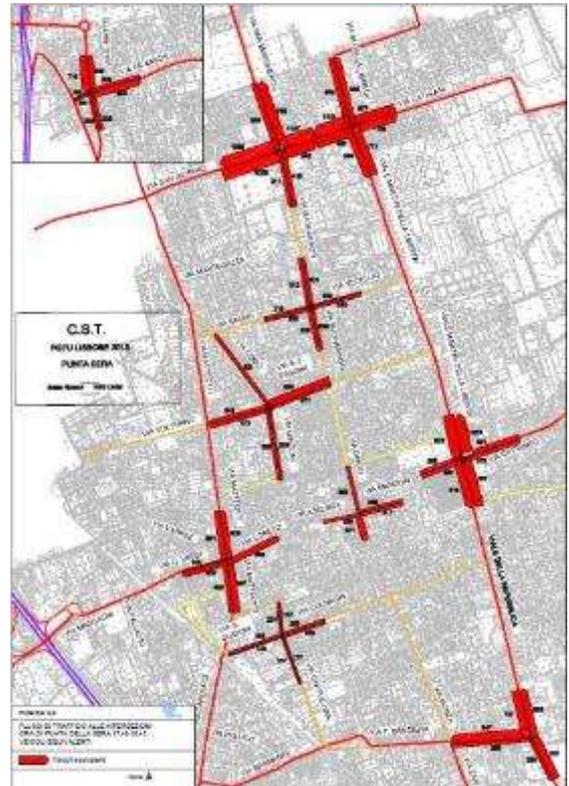
Le piste ciclabili esistenti – PUT Lissone

LA MOBILITÀ E IL TRAFFICO: L'INDAGINE SUL TRAFFICO DEL PUT (ANNO 2010)

Per ricostruire il quadro dei flussi di traffico sulla viabilità principale sono stati effettuati dei conteggi con rilievo delle manovre veicolari in 10 intersezioni significative: A) Via Trieste-Viale della Repubblica; B) Via Cattaneo-Viale della Repubblica; C) Via Manzoni-Via Orico-Via Assunta; D) Via Matteotti-Via Verdi-Via Loreto; E) Via Volturno-Via Como-Via Don Minzoni-Via Da Giussano; F) Via Tiziano-Via Buonarroti-Via Sauro; G) Via San Giorgio-Via dei Platani-Via Santa Margherita-Via Buonarroti; H) Via Don Colnaghi-Via Cappuccina-Via Guidoni-Via Padre Giuliani; I) Via De Amicis-Via Chiusi-Via Mattei; L) Via Lecco-Via Giusti-Via De Amicis, conteggiando i veicoli suddivisi in leggeri e pesanti. Il rilievo è stato effettuato in un giorno ferialo scolastico tipo, nelle 4 ore di punta 7.30-9.30 e 17.30-19.30, suddividendo il rilievo in periodi di 15 minuti.



Flussi di traffico – ora di punta - mattino – PUT Lissone



Flussi di traffico – ora di punta - sera – PUT Lissone

Indagini Origine/Destinazione

L'indagine origine/destinazione è stata effettuata mediante interviste dirette ai conducenti dei veicoli privati e commerciali leggeri in un giorno feriale tipo per la fascia oraria 7.30-9.30, sulle principali radiali (per la direzione in ingresso) di accesso alla Città per un totale di 9 sezioni monodirezionali.



Distribuzione degli spostamenti con auto privata – PUT Lissone



Indagini sull'Offerta e sull'Occupazione dei Parcheggi

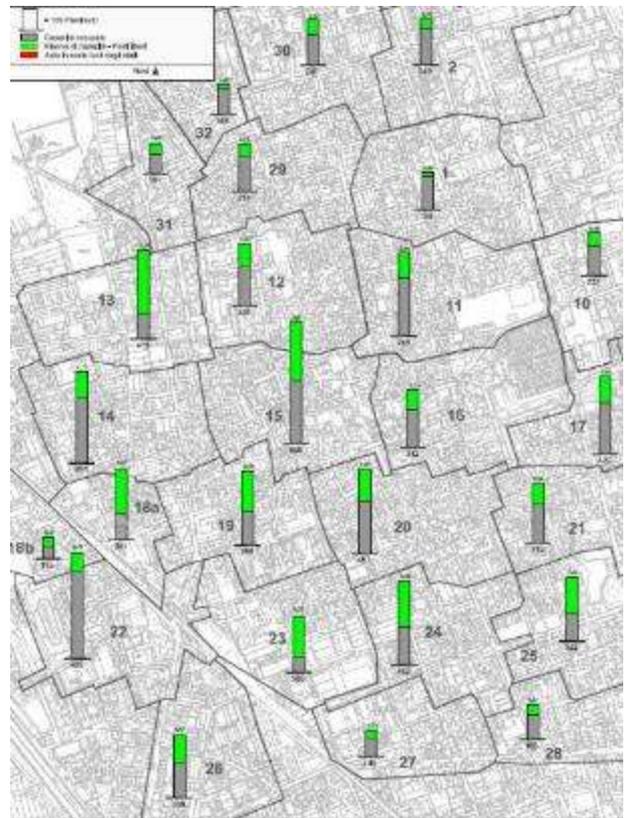
All'interno di un'ampia zona del territorio comunale è stata rilevata sull'offerta di sosta ad uso pubblico mediante il rilievo del numero di posti-auto disponibili in ogni tratta di via e piazza, differenziando la tipologia di controllo della sosta e la disposizione degli stalli.



Sosta per zona fascia 10-11.30 - feriale – PUT Lissone



Sosta per zona fascia 15-17.30 - feriale – PUT Lissone



Sosta per zona fascia notturna - feriale – PUT Lissone



SINTESI DELLE PROBLEMATICHE EMERGENTI

Per quanto riguarda i volumi di traffico, emergono fenomeni di congestione con formazione di code nelle fasce di punta del traffico, lungo gli assi della SP 173 (Via San Giorgio-Via dei Platani) e lungo l'asse di Viale Martiri della Libertà e Viale della Repubblica in particolare nella rotonda Repubblica-Trieste con accodamenti che si riverberano anche in Via Trieste. Significative componenti di traffico di attraversamento interurbano interessano proprio questi due assi, mentre nell'area centrale l'attraversamento interurbano è limitato a poche decine di auto. In molte strade locali gli spazi per la mobilità sono insufficienti, con marciapiedi assenti o molto stretti, con larghezze di carreggiata incompatibili con la presenza simultanea di corsie veicolari e spazi di sosta (es. Via Filzi, Via Polo, Via Puccini, Via XX Settembre, Via Colnaghi, ecc.) Dall'indagine sulla sosta in Area centrale e attorno alla Stazione ferroviaria emergono zone con forti criticità ove la domanda supera abbondantemente l'offerta di sosta ad uso pubblico. In Area centrale vi è inoltre un sotto utilizzo dei posti a pagamento, a fianco di aree a sosta libera o a disco orario saturate e con molte auto in sosta irregolare.

Il trasporto pubblico su gomma pur avendo un'offerta articolata con diverse linee interurbane, alcune anche con buoni livelli di frequenza (seppure irregolari) non è, e non viene percepito, come una rete, nella copertura territoriale resta abbastanza scoperta l'Area centrale di Lissone, solo lambita dalle diverse linee, la zona di Via Buzzi, la zona di Via Lamarmora/Manin e di Piazza Don Sturzo a Santa Margherita e mancano collegamenti diretti tra Santa Margherita con la Stazione e la zona di Via Carducci e tra la zona di Via e tra le zone di Via Buozzi-Via Torricelli ancora con la Stazione, la zona di Via Carducci e l'Area Centrale.

Il sistema delle piste ciclabili esistenti non determina una rete ma una serie di tronconi che restano tra loro scollegati, determinando una percentuale inferiore al 2% di utilizzo delle biciclette al di fuori dell'Area Centrale ove si raggiunge il 5%.

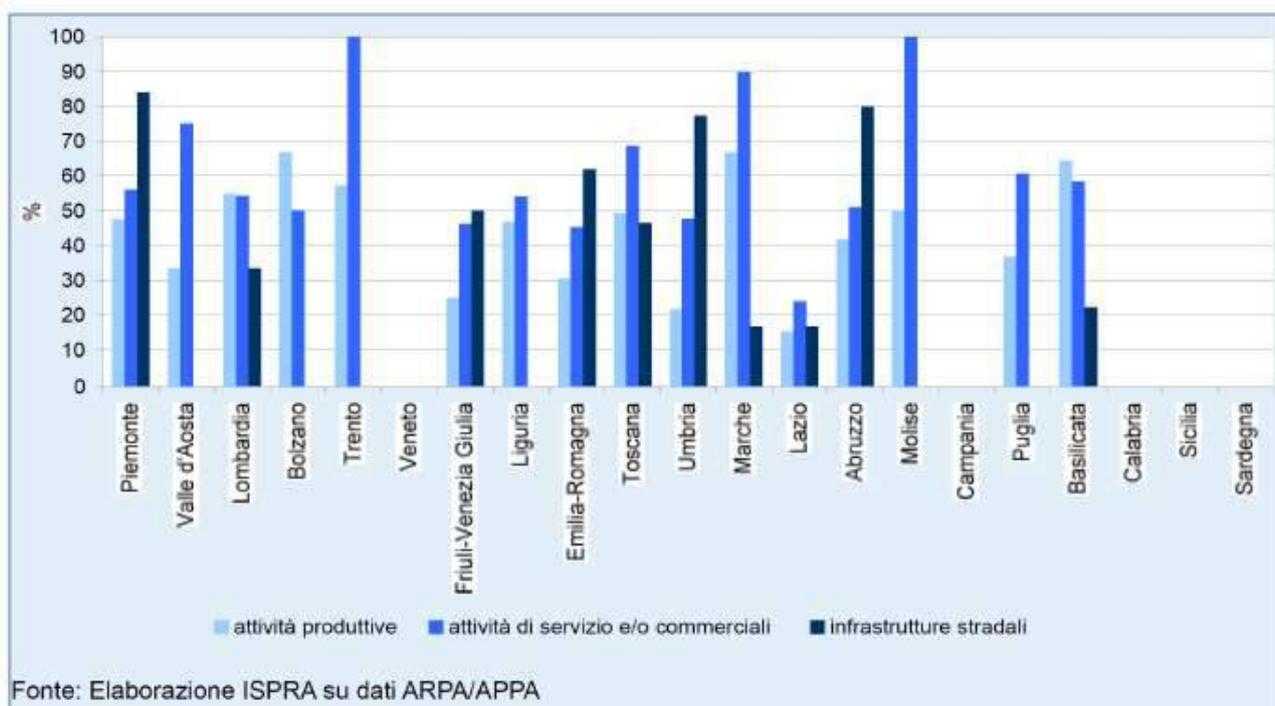
Dall'analisi dell'incidentalità pur evidenziandosi una significativa riduzione degli incidenti e dei feriti negli ultimi anni, il rischio di incidentalità resta elevato con 3.36 incidenti stradali e 4.44 feriti l'anno ogni 1.000 abitanti, in particolare lo svincolo della SS 36 con Via Carducci, con ben 95 feriti in tre anni, rappresenta il "punto nero" con la maggiore criticità. Particolarmente rischiosi per chi li attraversa, anche considerando i flussi veicolari relativamente a bassi che vi afferiscono, sono le intersezioni tra le vie Piermarini-Bernini e le vie Timavo-Mameli, con rispettivamente 12 e 11 feriti in tre anni.



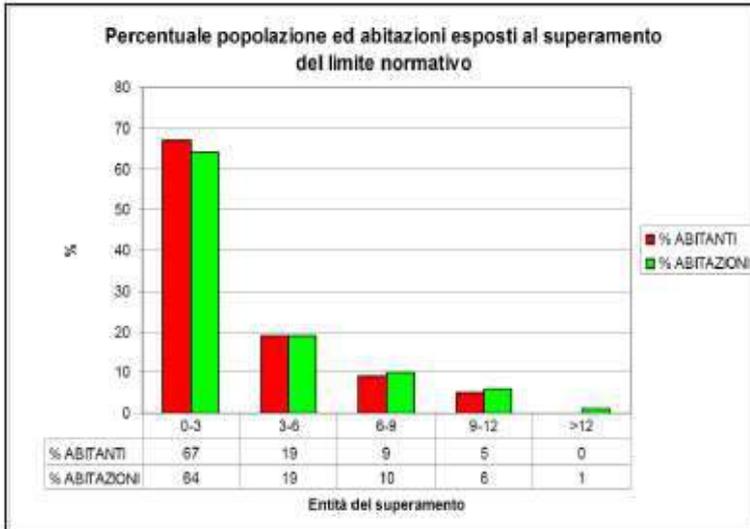
4.7.2 Il rumore

La tabella che segue (stralcio relativo alle sole regioni del Nord) è tratta dall'Annuario dei dati ambientali 2012 di ISPRA – Ministero dell'Ambiente, capitolo 13, e mostra le percentuali delle sorgenti controllate (su un totale di 2598 punti di misura raccolti nel 2011), per le diverse tipologie di attività e infrastrutture, per le quali si sono riscontrati valori di superamento dei limiti. Il diagramma che segue illustra per tre tipologie in particolare le differenze tra le percentuali. Si noti come in molte regioni la percentuale dei superamenti interessa soprattutto le infrastrutture stradali, mentre in Lombardia prevalgono Attività produttive (55%) e Attività commerciali (54%), e le infrastrutture stradali si collocano più indietro al 33%.

Regione/Provincia autonoma	Attività produttive	Attività commerciali	Attività temporanee	Infrastrutture stradali	Infrastrutture ferroviarie	Infrastrutture aeroportuali	Infrastrutture portuali
	%						
Piemonte	48	56	50	84	86	0	-
Valle D'Aosta	33	75	100	-	-	-	-
Lombardia	55	54	27	33	13	40	-
Bolzano	67	50	-	-	-	-	-
Trento	57	100	-	0	100	-	-
Veneto	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
Friuli-Venezia Giulia	25	46	-	50	-	-	-
Liguria	47	54	0	0	-	-	25
Emilia-Romagna	30	45	17	62	25	0	-



Gli studi riportati nell'annuario approfondiscono e stimano la popolazione esposta a livelli di rumore superiori alle norme nelle principali aree urbane e lungo le principali infrastrutture, ma non sono riportati dati significativi relativi alle infrastrutture o all'area urbana di Lissone.



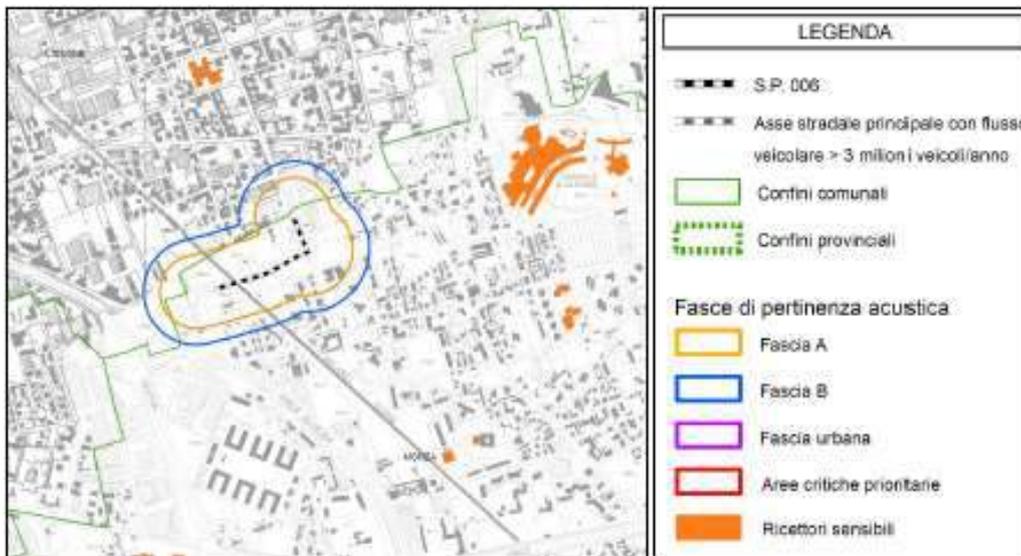
Il Piano d'azione ANAS sugli assi stradali esterni agli abitati nei quali transitano più di 6 milioni di veicoli per anno (attuato ai sensi dell'art 4 del d.lgs 194/2005) considera la SS36 sulla quale transitano più di 16 milioni di veicoli, ma per il tratto a nord di Carate Brianza fino a Sondrio (da progressiva km 17 a km 96). Su questo tratto è stata rilevata la presenza di popolazione esposta in media per 42 abitanti / chilometro. Si tratta tuttavia di un valore relativo ad una strada con attraversamenti urbani, ma anche con molti tratti in territorio aperto e scarsamente abitato. Non esistono dati nello studio ANAS relativi ai primi chilometri della strada, che riguardino l'attraversamento di abitati come Monza, Desio, e Lissone.

Stando ai dati dello studio riassuntivi di tutti i tratti considerati circa i due terzi dei superamenti dei limiti sono inferiori ai 3 dBA, circa il 5% supera i limiti di 10 dBA ed oltre.

L'analogo studio della Provincia di Monza e Brianza, sempre ai sensi del d.lgs 194/2005, considera i tratti stradali provinciali con traffico superiore ai 3 milioni di veicoli per anno. Tra queste la Sp 6, e la SP 173 (anche se questa è stata monitorata per un tratto esterno a Lissone).

La Sp 6 è stata presa in considerazione per un breve tratto di circa 500 metri di lunghezza, a sud di Lissone al confine con il Comune di Monza, interessato da un traffico annuo di 6,9 milioni di veicoli. Per tale tratto non sono tuttavia state evidenziate aree critiche.

Al livello comunale nel 2003 è stata sviluppata la zonizzazione acustica basata sul PRG al tempo vigente, e non è ancora disponibile l'aggiornamento rispetto al PGT vigente o variante in corso di approvazione. La tavola riporta le classi da I a VI e le fasce di pertinenza acustica (fascia A 100 m e fascia B 250 m) per la ferrovia.





Classi acustiche:

	CLASSE I - Area particolarmente protette Limiti 50 dB(A) diurno 40 dB(A) notturno
	CLASSE II - Area destinate in prevalenza ad uso residenziale Limiti 55 dB(A) diurno 45 dB(A) notturno
	CLASSE III - Area di tipo misto Limiti 60 dB(A) diurno 50 dB(A) notturno
	CLASSE IV - Area di intensa attività umana Limiti 65 dB(A) diurno 55 dB(A) notturno
	CLASSE V - Area prevalentemente industriali Limiti 70 dB(A) diurno 60 dB(A) notturno
	CLASSE VI - Area esclusivamente industriali Limiti 70 dB(A) diurno 70 dB(A) notturno

Simboli:

	Confine comunale
	Ricettore sensibile Ospedale, Casa di Cura, di Riposo o assimilabile
	Ricettore sensibile Scuola
	Edificio residenziale
	Edificio produttivo
	Altri edifici
	Area da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto

Fasce di pertinenza acustica infrastrutture stradali (ai sensi D.P.R. n° 142/2004):

Tipo B - Extraurbana principale

	FASCIA A con estensione di 100 m dal bordo strada - limiti ricettori sensibili scuole (solo limite diurno), ospedali, case di cura e di riposo: 50 dB(A) diurno - 40 dB(A) notturno - limiti tutti i ricettori: 70 dB(A) diurno - 60 dB(A) notturno
	FASCIA B con estensione di ulteriori 150 m dal limite della fascia A - limiti ricettori sensibili scuole (solo limite diurno), ospedali, case di cura e di riposo: 50 dB(A) diurno - 40 dB(A) notturno - limiti tutti i ricettori: 65 dB(A) diurno - 55 dB(A) notturno

Fasce di pertinenza acustica infrastrutture ferroviarie (ai sensi D.P.R. n° 459/1998):

Infrastrutture esistenti

	FASCIA A con estensione di 100 m dalla mezzera del binario esterno - limiti ricettori sensibili scuole (solo limite diurno), ospedali, case di cura e di riposo: 50 dB(A) diurno - 40 dB(A) notturno - limiti tutti i ricettori: 70 dB(A) diurno - 60 dB(A) notturno
	FASCIA B con estensione di ulteriori 150 m dal limite della fascia A - limiti ricettori sensibili scuole (solo limite diurno), ospedali, case di cura e di riposo: 50 dB(A) diurno - 40 dB(A) notturno - limiti tutti i ricettori: 65 dB(A) diurno - 55 dB(A) notturno

Comuni confinanti:



Assenza di classificazione acustica



L'appendice A della relazione dello studio di zonizzazione acustica è specificamente dedicata alle infrastrutture stradali e ferroviarie.

In applicazione del DPR 142/2004 vengono individuate le fasce acustica A di 100 m e B di 150 m, oltre ai ricettori sensibili in tali fasce ricadenti, dove valgono i limiti definiti dal DPR stesso.

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole ^(*) , ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A – autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B – extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C – extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D – urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane: come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995			
F – locale		30				

Riguardano in particolare le seguenti strade (stralcio dall'Appendice A della relazione):

- La Strada Statale n.36 (Extraurbana Principale B) è di competenza dell'ANAS
- La Strada Provinciale Macherio-Seregno (Extraurbana Secondaria Cb) è di competenza della Provincia
- Viale della Repubblica (Urbana di scorrimento Db) è di competenza del Comune
- Via Catalani (Urbana di scorrimento Db) è di competenza del Comune
- Via dei Platani (Urbana di scorrimento Db) è di competenza del Comune
- Via Carlo Cattaneo (Urbana di scorrimento Db) è di competenza del Comune
- Via dei Martiri (Urbana di scorrimento Db) è di competenza del Comune
- Via Enrico Toti (Urbana di scorrimento Db) è di competenza del Comune
- Via S. Margherita (Urbana di scorrimento Db) è di competenza del Comune
- Via Raiberti (Urbana di scorrimento Db) è di competenza del Comune

Nelle fasce di pertinenza acustica di tali strade si trovano i seguenti ricettori sensibili:

- Scuola Elementare e Media "Istituto Comprensivo De Amicis", via Tarra, 4
- Asilo Nido, Scuola Materna e Scuola Speciale "Tiglio", via del Tiglio, 12
- III^a Scuola Media – Succursale Bareggia, via G.B. Vico, 12
- Scuola Elementare "Buonarroti", via dei Platani, 20
- ISIS Liceo scientifico "Enriques" e ITC e Geom. "Europa Unita", v.le Martiri della Libertà, 124
- Scuola Elementare "Tasso", p.le Virgilio
- Scuola via del Concilio angolo via G.Pascoli



4.7.3 Le industrie a rischio di incidente rilevante

Le aziende a Rischio di Incidente Rilevante gestiscono, sotto forma di materie prime, di prodotti, di sottoprodotti, di residui o di prodotti intermedi, sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quanto stabilito dalla normativa. La presenza di queste sostanze pericolose può essere reale o prevista, oppure quella che si reputa possa essere generata in caso di perdita di controllo di un processo industriale.

Nel novembre 2005 è stata recepita a livello nazionale la “Direttiva Seveso ter” del 2003, che riguarda il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose. Nell’articolo che segue una panoramica delle più significative modifiche introdotte dal decreto legislativo 238/05.

A livello europeo la problematica era stata affrontata, dopo l’incidente di Seveso del 1976, con una prima direttiva nel 1982 recepita a livello nazionale con il Dpr 175/88. Successivamente la normativa è stata modificata, in modo sostanziale, nel 1996 e recepita a livello nazionale nel 1999 mediante il decreto legislativo 334. Con il decreto è stato introdotto l’obbligo per i gestori di porre in atto misure gestionali, oltre che impiantistiche, tese a ridurre la probabilità di accadimento di un incidente e a ridurre le eventuali conseguenze attraverso l’adozione di un sistema di gestione della sicurezza obbligatorio e specifico per ogni stabilimento.

Il decreto legislativo 238/05 ha introdotto diverse modifiche al 334/99 provocando effetti che possono essere così elencati:

- ampliamento del campo di applicazione del decreto legislativo 334/99
- estensione dei processi di partecipazione e informazione
- maggiore rilevanza attribuita alla pianificazione del territorio
- modifiche nelle procedure di valutazione e controllo
- ulteriori modifiche e obblighi

Tra queste risultano particolarmente importanti:

- Estensione dei processi di partecipazione e informazione. È prevista la partecipazione al processo di adozione della pianificazione d'emergenza dei soggetti interessati prevedendo la consultazione anche dei lavoratori delle imprese subappaltatrici a lungo termine (art.11). È prevista la consultazione della popolazione nel processo di riesame e aggiornamento della pianificazione d'emergenza esterna (art.20)
- Maggiore rilevanza attribuita alla pianificazione del territorio. La pianificazione urbanistica viene meglio specificata ai fini della gestione del rischio di incidenti nelle aree interessate dagli stabilimenti “Seveso” (art.14). Sono specificate nuove categorie di elementi vulnerabili quali vie di trasporto, aree ricreative (art.14).
- Modifiche nelle procedure di valutazione e controllo. Sono introdotte modifiche ad alcune delle disposizioni che disciplinano la procedura di valutazione del rapporto di sicurezza e le misure di controllo.



Stabilimenti RIR

- Chemical Resine
- Vefer

Tipologia di attività produttiva

Produzione a resine espanse per la realizzazione di imbottiture nel settore dell’arredamento e produzione di poliuretano espanso

Sostanze pericolose

resine



Sul territorio comunale vi sono due aziende RIR. Un'azienda, la Chemical Resine Sas, rientra nella classe di pericolo medio, art 6 del d.lgs 334/1999, con obbligo da parte dei gestori della notifica. Un'azienda, la VEFER SpA, rientra nella classe di pericolo elevato, art 8 del d.lgs 334/1999; in questo caso il gestore è tenuto a redigere un rapporto di sicurezza e presentarlo, entro i termini e secondo le indicazioni di legge, al Comitato Tecnico Regionale preposto alla valutazione dello stesso. La figura indica la collocazione territoriale di questi stabilimenti che sono interni al tessuto urbano consolidato. Occorre inoltre segnalare che le cartografie del PTCP della provincia (del 2003) segnalano anche uno stabilimento a Desio, lungo la Valassina, nei pressi dei confini comunali. Tale sito non risulta tuttavia nell'elenco regionale (aggiornamento marzo 2011) dei siti a rischio di incidente rilevante. Si tratta presumibilmente di una informazione non aggiornata, tuttavia da sottoporre a verifica nelle fasi successive di lavoro.

Il DM dei lavori pubblici del 9 maggio 2001 fissa i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale e urbanistica per le aree interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante. Definisce inoltre i livelli di compatibilità tra le aziende e il territorio, e stabilisce che i comuni elaborino lo studio ERIR (elaborato rischio di incidenti rilevanti) per definire le aree a rischio e la relativa disciplina. Il documento è elemento vincolante per la modifica dei piani comunali. Coerentemente la LR 12/2005 all'art 10 assegna al Piano delle Regole il compito d'individuare gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante. La regione con la DGR 19794/2004 "Linee guida per la predisposizione dell'Elaborato tecnico Rischio di Incidenti Rilevanti (ERIR) nei Comuni con stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti", fissa i metodi per la valutazione della compatibilità territoriale degli stabilimenti a rischio e per la determinazione delle distanze di danno.

Il Comune ha pertanto redatto specifico elaborato tecnico rischio di incidente rilevante (di seguito ERIR) sviluppato sui criteri della DGR 3753/2012 ed utilizzando i materiali consegnati dalle aziende VEFER S.p.A. ubicata in Viale Martiri della Libertà, 102 e CHEMICAL RESINE S.a.s. di Motta Gianfranco & C. ubicata in Via XXIV Maggio, 6, all'Ufficio Ecologia del Comune di Lissone.

i. AZIENDA VEFER SPA



Individuazione azienda Vefer SpA

Le lavorazioni presenti nella Vefer S.p.A si possono raggruppare in tre diverse tipologie che vedono come fattore comune la presenza del poliuretano espanso:

1. produzione di poliuretano espanso in blocchi;
2. produzione di manufatti in poliuretano espanso per schiumaggio a freddo in stampi;
3. taglio di poliuretano espanso.

L'attività aziendale della Vefer S.p.A. è finalizzata alla produzione e lavorazione di resine espansive, produzione di materassi e complementi di arredamento nonché di prodotti per l'imbottitura.

Tipo di effetto per la popolazione e per l'ambiente

Per la valutazione delle conseguenze degli scenari incidentali credibili individuati è stata effettuata la simulazione delle conseguenze utilizzando appositi codici di calcolo riconosciuti ed accettati a livello internazionale dell'analisi di rischio.

Gli eventi incidentali sono estremamente improbabili per le protezioni in atto. Gli due unici scenari incidentali ritenuti credibili per la frequenza di accadimento calcolata, scaturiscono dallo sviluppo temporale e spaziale degli eventi iniziali:

- RILASCIO DI ISOCIANATO NELLA BAIÀ DI SCARICO DURANTE L'OPERAZIONE DI SCARICO DELL'ATB.



- PERDITA DI ISOCIANATO NEL LOCALE SERBATOI DEL TDI DURANTE L'OPERAZIONE DI SCARICO DELL'ATB.
- PERDITA DI ISOCIANATO IN REPARTO PRODUZIONE (IMPIANTO 1-PROCESSO MAXIFOAM).
- PERDITA DI ISOCIANATO IN REPARTO PRODUZIONE (IMPIANTO 2-PROCESSO MAXIFOAM).

Dalla costante sorveglianza delle attività lavorative e dalla gestione aziendale prevista in situazioni emergenziali e plausibile prevedere rapidi tempi di intervento, ridotte quantitativi di sostanza coinvolta e controllate conseguenze associate.

Misure di prevenzione e sicurezza adottato

Ai fini di prevenire gli incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitare le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente, la società Vefer S.p.A., stabilimento di Lissone (MB) ha predisposto una serie di misure tecniche e impiantistiche, organizzative e gestionali tra cui, principalmente:

a.) presidi di sicurezza

a.1.) Lo stabilimento è provvisto di una rete antincendio dotata di punti idrante UNI 70 e UNI 45 e da una rete di impianti di tipo sprinkler che coprono il locale dedicato allo stoccaggio del poliolo e il reparto destinato alla produzione dei blocchi di poliuretano; la rete antincendio è collegata direttamente in più punti alla rete idrica dell'acquedotto.

a.2.) Sono presenti degli estintori portatili e carrellati da 30 kg.

a.3.) Tutti i reparti ed i servizi sono serviti da telefoni comunicanti tra di loro e con l'esterno; ad essi si affiancano 11 telefoni cordless distribuiti ai Capireparto. Inoltre, le persone che svolgono ruoli chiave nell'emergenza e nella direzione hanno a disposizione dei telefoni cellulari sui quali possono essere sempre rintracciati.

a.4.) Tramite pulsanti di sgancio di emergenza, ubicati in diverse zone dello stabilimento, è possibile togliere l'alimentazione di energia elettrica a reparti per consentire interventi antincendio in sicurezza.

a.5.) I prodotti infiammabili utilizzati sono stoccati in apposita tettoia in luogo aperto, separati dagli altri stoccaggi delle materie prime per minimizzare i rischi di incendio e quindi la relativa propagazione.

a.6.) Installazione di una vasca di raccolta grigliata sotto la tettoia degli infiammabili al fine di confinare eventuali rilasci di sostanze infiammabili allo stato liquido.

a.7.) Il locale dedicato ai serbatoi di stoccaggio del TDI funge da bacino di contenimento per evitare che l'eventuale isocianato sversato si disperda all'interno dello stabilimento.

a.8.) Presenza di un sistema di raccolta di eventuali sversamenti di TDI durante lo scarico dell'autobotte.

a.9.) Presenza di materiale assorbente per assorbire eventuali liquidi pericolosi (tossici, nocivi, infiammabili) sversati a terra.

a.10) Ogni edificio dello stabilimento è dotato di un sistema di vie di esodo e di fuga.

b.) Misure organizzative e gestionali

b.1.) È stato implementato un Sistema di Gestione della Sicurezza conforme ai dettami dell'Allegato III del D.Lgs. 334/99 e del D.M. 9 agosto 2000.

b.2.) È stato predisposto il Piano di Emergenza Interno dello stabilimento contenente l'indicazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali per la prevenzione di possibili emergenze e la gestione delle stesse.

b.3.) Nello stabilimento è presente una unità (Squadra di Emergenza e Primo Soccorso) addestrata al primo intervento in caso di emergenza.

c.) Valutazione degli effetti di un incidente all'esterno dello stabilimento

Come richiesto dalla normativa è stata eseguita una analisi dei rischi. A tal fine è stata valutata la probabilità di accadimento degli eventi incidentali; successivamente sono state modellate le conseguenze incidentali utilizzando codici di calcolo, che, tenendo conto dello scenario incidentale e delle caratteristiche quali-quantitative delle sostanze coinvolte, hanno permesso di calcolare le distanze di danno. Per la quantificazione delle distanze di danno sono stati assunti i riferimenti presenti in testa del D.M. 09/05/2001 e dal Decreto Pres. Cons. Ministri del 25/02/2005 "Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334".

Tutti gli incidenti individuati non interessano aree esterne al perimetro aziendale.



d.) Misure di sicurezza e di controllo nello stabilimento

Al fine di minimizzare la probabilità che un incidente accada sono state messe in atto tutta una serie di misure di prevenzione sia basate sulla disponibilità di equipaggiamento di emergenza disponibile, che sull'addestramento del personale.

Infatti, il personale è opportunamente addestrato sulla corretta gestione delle normali condizioni operative ed in situazione di emergenza.

Queste misure di sicurezza, unitamente all'organizzazione della Squadra di Emergenza e del servizio di Prevenzione e Protezione, sono in grado di garantire che le conseguenze di un incidente vengano ridotte al minimo.

ii. AZIENDA CHEMICAL RESINE



Individuazione azienda Chemical Resine

Descrizione dell'attività

L'attività produttiva svolta nello stabilimento CHEMICAL RESINE consiste nella produzione di resine espanse a base poliuretanica destinata al settore dell'arredamento.

Natura dei rischi di incidenti rilevanti

Incidente (incendio, esplosione, rilascio di sostanze pericolose)

- Rilascio di TDI in locale di stoccaggio
- Rilascio di TDI per rottura della manichetta durante lo scarico da ATB
- Perdita di TDI da serbatoio di produzione
- Incendio nell'area di maturazione dei blocchi di poliuretano

Tipo di effetto per la popolazione e per l'ambiente

Per tutti gli eventi incidentali individuati dalla valutazione del rischio e riportati nella precedente tabella, la squadra di emergenza aziendale è in grado di effettuare l'intervento di contenimento in circa 5 - 10 minuti.

Gli addetti della squadra sono stati formati ed hanno conseguito l'idoneità tecnica ai sensi degli articoli 6 e 7 del D.M. 10 marzo 1998 (corso antincendio per rischio di incendio elevato - 16 ore).

Occorre sottolineare che:

a.) un eventuale incendio dei pannelli in maturazione potrebbe dare luogo ad emissione di vari componenti chimici tra cui la fuliggine che potrebbe interessare le aree attorno lo stabilimento; gas di combustione quali ossidi di azoto, zolfo e carbonio verrebbero dispersi e diluiti in atmosfera con concentrazioni non pericolose per l'uomo e per l'ambiente;

b.) eventuali fughe di vapori di TOI potrebbero provocare nelle immediate vicinanze dell'insediamento, situazioni di disagio anche al di sotto dei limiti di pericolosità (IDLH) previsti dal DM 20/10/98.

Non si segnalano rischi per le reti di servizio (ad esempio acquedotti, linee elettriche, vie di transito, distribuzione gas, ecc.).

Misure di prevenzione e sicurezza adottate

Lo stabilimento ha adottato i seguenti sistemi di prevenzione e protezione:

- rete antincendio estesa a tutta l'area dello stabilimento;
- dotazione mobile antincendio costituita da estintori carrellati e portatili;



- formazione periodica del personale con esercitazioni di simulazione delle procedure di emergenza da adottarsi in caso di accadimento degli scenari incidentali individuati;
- formazione del personale neoassunto sui rischi specifici dell'attività con affiancamento nel primo periodo lavorativo;
- manutenzioni ed ispezioni periodiche degli impianti produttivi e dei sistemi antincendio;
- adozione ed applicazione di istruzioni operative per le attività considerate critiche per la sicurezza;
- adozione del Piano di Emergenza Interno

4.7.4 L'inquinamento luminoso

La Lr. 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" definisce all'art.2 l'inquinamento luminoso come "ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperde al di fuori delle aree alle quali è funzionalmente diretta, nonché ogni forma di irradiazione artificiale emessa dagli apparecchi di illuminazione e dalle superfici illuminate oltre il piano dell'orizzonte o che agisca negativamente sulla salute degli esseri viventi o che condizioni e interferisca negativamente sulla funzionalità degli ecosistemi o che determini perdita di biodiversità" e persegue, secondo quanto stabilito all'art.1 "l'efficientamento degli impianti di illuminazione esterna attraverso l'impiego di sorgenti luminose a ridotto consumo e a elevate prestazioni illuminotecniche, il risparmio energetico mediante il contenimento dell'illuminazione artificiale ai sensi dell'articolo 3 del d.lgs. 102/2014, la salvaguardia delle condizioni naturali nelle zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso e la riduzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, nell'interesse della tutela della salute umana dei cittadini, della biodiversità e degli equilibri ecologici".

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.

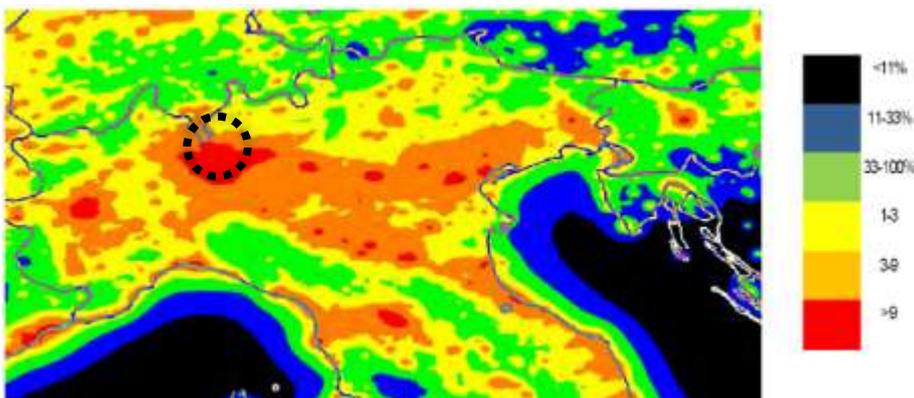
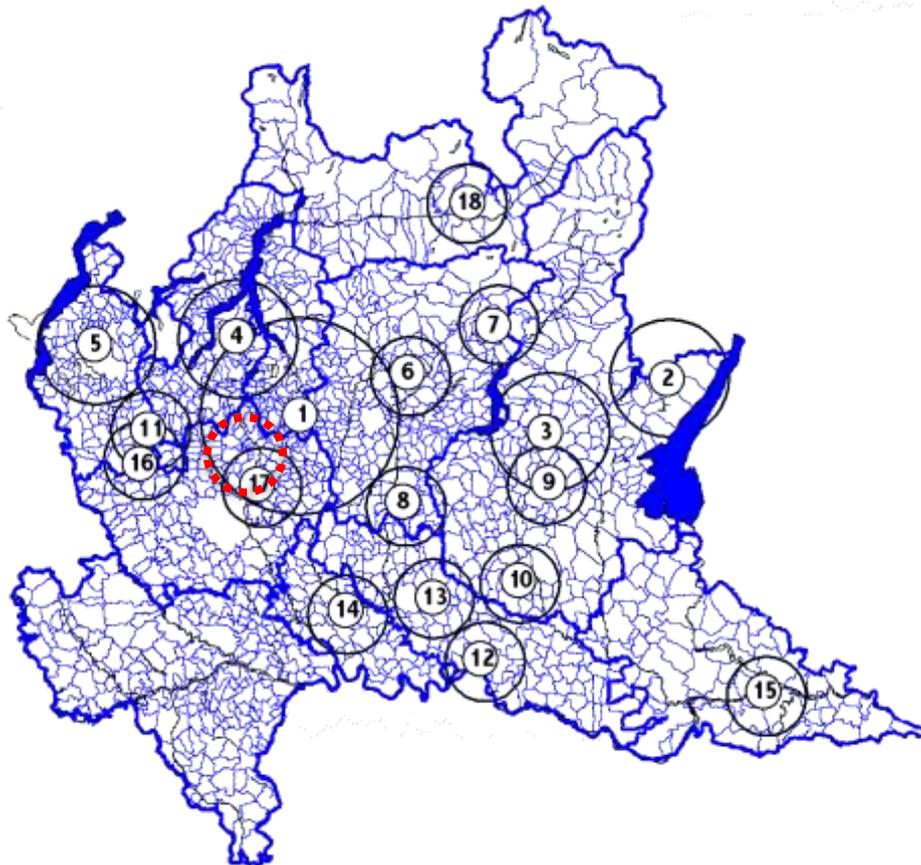


Figura: Brillantezza artificiale del cielo notturno a livello del mare (in $\mu\text{cd}/\text{m}^2$) da The artificial night sky brightness mapped from DMSP Operational Linescan System measurements P. Cinzano (1), F. Falchi (1), C.D. Elvidge (2), Baugh K. (2) ((1) Dipartimento di Astronomia Padova, 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 Lissone appartiene interamente ad una zona caratterizzata da un valore di brillantezza artificiale a livello del mare (colore rosso) pari ad un intervallo superiore a 9 volte il valore di brillantezza naturale, che è di 252 $\mu\text{cd}/\text{m}^2$; ciò indica un alto livello di inquinamento luminoso, visto che il valore di brillantezza artificiale sul mare – assenza di inquinamento luminoso – vale fino all'11% del valore della brillantezza naturale.

In termini di riduzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale e conseguente salvaguardia degli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette e protezione degli osservatori astronomici ed astrofisici e gli osservatori scientifici, in quanto patrimonio regionale, secondo quanto stabilito all'art. 9. "ZONE DI PARTICOLARE TUTELA DALL'INQUINAMENTO LUMINOSO" i gestori degli osservatori astronomici che svolgono ricerca e divulgazione scientifica possono richiedere il riconoscimento regionale di un'area quale zona di particolare tutela dall'inquinamento luminoso, la quale può avere un raggio massimo di venticinque chilometri dall'osservatorio.



(Fonte: Delibera della Giunta Regionale della Lombardia n. 2611 del 11 dicembre 2000 "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto")

Le zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso sono rappresentate mediante cartografia in scala adeguata sul geoportale della Regione. In generale, i parchi nazionali, i siti di Rete Natura 2000 e le aree a parco naturale inserite nelle aree regionali protette di cui all'articolo 1 della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86 (Piano regionale 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), costituiscono zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso.

Il comune di Lissone risulta interessato dalle fasce di rispetto (1) Osservatorio Astronomico Brera di Merate (LC) e (17) Osservatorio Sociale "A. Grosso" di Brugherio (MI), come nell'immagine sovrastante, di cui alla Dgr. N. 2611 dell'11.12.2000, richiedendo pertanto un impegno costante nella diminuzione dell'inquinamento luminoso.



4.7.5 La radiazione elettromagnetica

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).

Alcune sorgenti emittitrici di onde elettromagnetiche sono gli impianti radiobase, ovvero gli impianti adibiti a telecomunicazioni e radiotelevisione, tra cui le antenne dei cellulari.

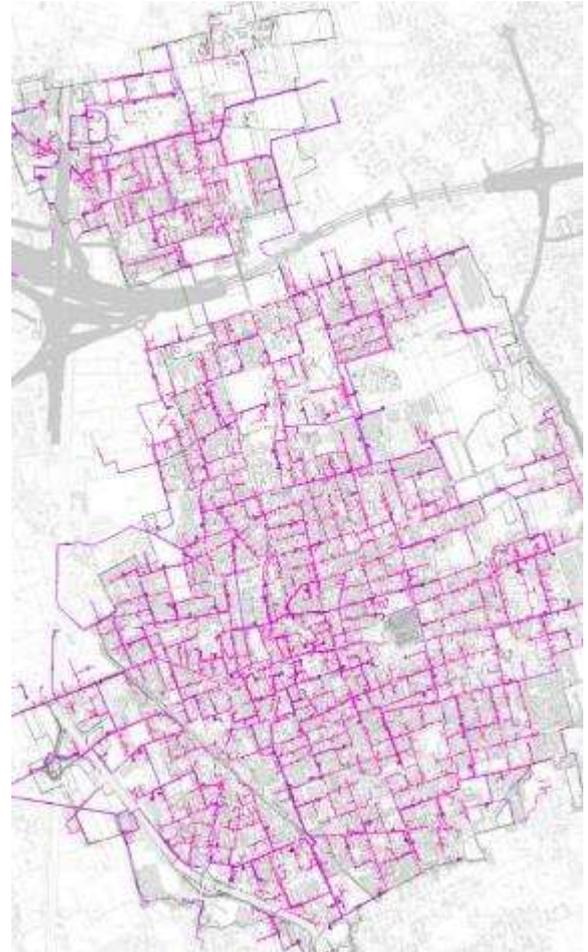
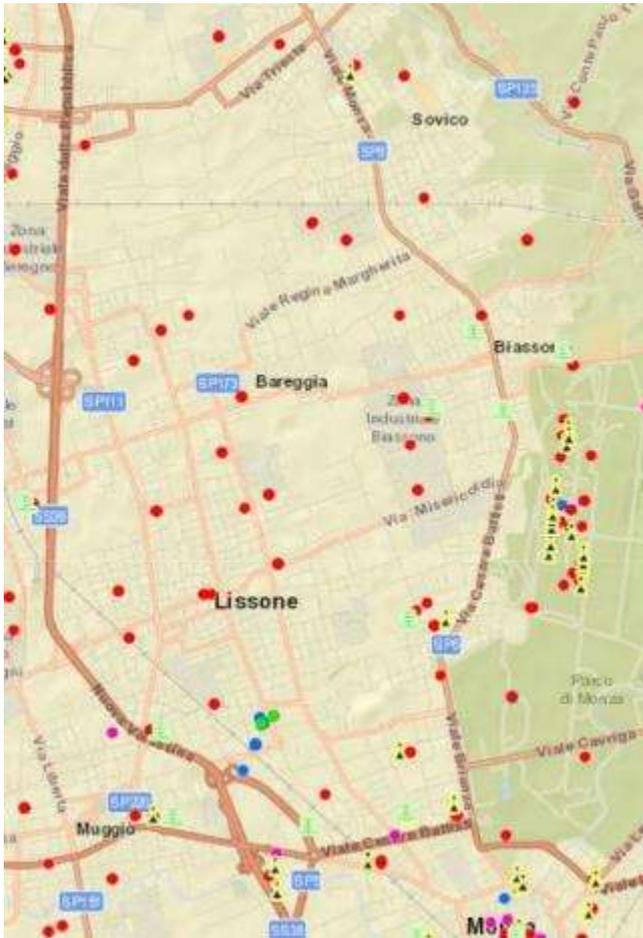
Il catasto degli impianti fissi per le telecomunicazioni e la radiotelevisione della Lombardia, istituito dalla L.R. 11/2001 e gestito ed aggiornato da ARPA Lombardia, ha individuato la presenza di più di 3.300 impianti radiotelevisivi: solamente 680 circa hanno potenza elevata e maggiore a 1.000 W, mentre 1.553 hanno potenza piuttosto contenuta e minore di 100 W. Per quanto riguarda gli impianti radiobase la potenza è piuttosto contenuta: è quasi sempre inferiore ai 300 W e nel 70% dei casi è minore di 100 W.

Le radiazioni ionizzanti

La radioattività è un fenomeno naturale dovuto all'instabilità dei nuclei di alcuni atomi che sono da sempre presenti in natura. In condizioni naturali l'esposizione dell'uomo alle radiazioni è determinata dal radon 222, gas radioattivo naturale incolore ed inodore, inquinante indoor, noto come agente cancerogeno per il tumore al polmone. Suolo, rocce, materiali da costruzione, falde acquifere ne sono le sorgenti dalle quali fuoriesce, si disperde e si diluisce se all'aperto, mentre in ambienti chiusi può accumularsi, e raggiungere concentrazioni rilevanti. Il radon, presente naturalmente nelle acque potabili, mantiene una concentrazione nei campioni sinora analizzati da ARPA Lombardia nel 2016, mai superiore al valore stabilito dalla legge (D.lgs. 28/2016), che è pari a 100 Bq/kg. Con la produzione di sostanze radioattive non esistenti in natura, a partire dagli anni '40, è nata la radioattività artificiale (con elementi quali il cesio 137, il plutonio, ecc.). Inoltre, a seguito dei test nucleari ed agli incidenti accaduti nelle centrali termonucleari, come quelli di Chernobyl e Fukushima, anche la radioattività artificiale si è diffusa in ambiente. Il monitoraggio dello stato di contaminazione radioattiva del particolato atmosferico (PTS) e delle ricadute umide e secche (fall-out) è all'attenzione dell'agenzia per l'ambiente, in quanto è il primo segnale di dispersione di radionuclidi artificiali in caso di eventi incidentali di una certa rilevanza nelle centrali nucleari. La presenza di cesio 137 e stronzio 90 nelle ricadute umide e secche nei prelievi di suolo in provincia, è ancora dovuta alle conseguenze dell'incidente di Chernobyl nel 1986 e dei test nucleari in atmosfera degli anni '60; tuttavia, si mantiene su livelli costanti da diversi anni, con solo piccole fluttuazioni periodiche. Secondo ARPA Lombardia non vi è alcuna evidenza di nuove situazioni di contaminazione radioattiva dell'ambiente. Inoltre, anche il contributo alla dose dovuto al consumo di alimenti si mantiene ben al di sotto dei valori stabiliti dalla normativa e comunque inferiore al valore di 10 microSv/anno, corrispondente alla cosiddetta "non rilevanza radiologica", cioè una quantità così piccola da essere ininfluenza sulla salute umana.

Le radiazioni non ionizzanti

Lo sviluppo tecnologico conseguente all'utilizzo dell'elettricità, ha introdotto nell'ambiente apparati ed impianti in grado di produrre campi elettromagnetici di varia entità. Contestualmente anche l'attenzione per i potenziali rischi sanitari e di impatto sull'ambiente delle radiazioni non ionizzanti prodotte è cresciuta, determinando l'esigenza di sorveglianza e controllo del campo elettrico (che si misura in V/m), e/o del campo magnetico (microtesla) in luoghi adibiti a permanenza di persone.



Impianti

- Microcella
- Ponte radio
- Radio
- Telefonia
- Televisione

Tipologia di tratta e di tensione

- Tratta principale di media tensione aerea
- Tratta principale di media tensione interrata
- Tratta principale di bassa tensione aerea
- Tratta principale di bassa tensione interrata

Impianti radio presenti nel comune di Lissone
(fonte: Catasto radio impianti ARPA Lombardia)

Localizzazione della rete elettrica
(fonte: PUGSS comunale)

Le principali sorgenti tecnologiche in ambiente esterno per l'alta frequenza sono gli impianti per la telefonia cellulare, quali le stazioni radio-base (SRB) con potenza di entità ridotta e per la radiotelevisione, caratterizzate da potenze emmissive più elevate. Nel comune di Lissone, secondo i dati contenuti nel Rapporto sullo stato dell'ambiente in Lombardia di ARPA, sono presenti 10 impianti radiobase e 1 impianto radiotelevisivo, per una densità di potenza totale al connettore d'antenna di 0,316 KW/kmq. Non sono stati rilevati superamenti dei valori di riferimento normativo dei campi elettromagnetici dal 1998 ad oggi. Sulla base delle campagne di misura effettuate nel corso degli ultimi 10 anni da ARPA Lombardia, è stato osservato che, nella quasi totalità delle misure effettuate, il campo elettrico massimo rilevato in prossimità di SRB è risultato inferiore a 3 V/m e non è stato riscontrato alcun caso di superamento dei 6 V/m, valore di attenzione della normativa. Fra le sorgenti a frequenza estremamente bassa (ELF) in campo ambientale vi sono invece gli elettrodotti (ossia l'insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione, utilizzate per il trasporto e la distribuzione di energia elettrica)



e gli apparecchi alimentati da corrente elettrica (elettrodomestici e videotermini). Per le linee elettriche, maggiore è la tensione e la corrente circolante, maggiore è l'entità del campo magnetico prodotto e quindi presente nelle vicinanze. Sul territorio comunale è presente un tratto di elettrodotto a media tensione e, poco oltre del confine orientale il tracciato di due elettrodotti ad alta tensione. Nel caso delle sorgenti a frequenza estremamente bassa, gli elettrodotti, la cui estensione in termini di chilometri in Lombardia è elevatissima, si riscontra di fatto un sostanziale rispetto dei limiti di campo magnetico. Tuttavia, la loro presenza si deve considerare nella pianificazione dell'uso del territorio stesso, data la non compatibilità di edifici adibiti a permanenza superiore alle quattro ore con le fasce di rispetto delle linee elettriche.

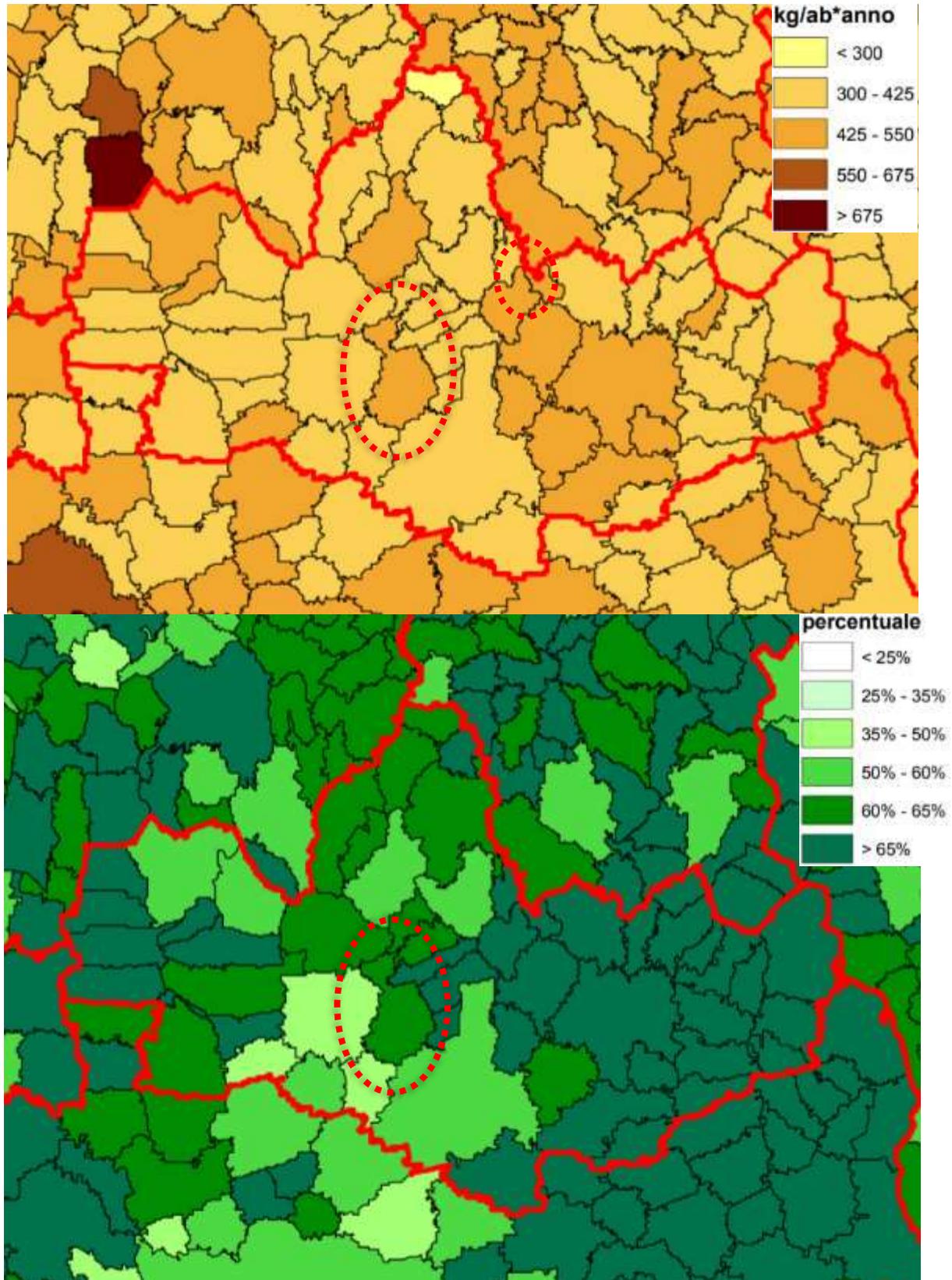
4.7.6 I rifiuti

I dati sulla produzione e gestione dei rifiuti urbani e sui rifiuti gestiti negli impianti di trattamento rifiuti che annualmente vengono elaborati e pubblicati da ARPA Lombardia, sono raccolti mediante l'Osservatorio Rifiuti Sovraregionale (ORSO).

IL TREND REGIONALE E PROVINCIALE

In una regione come la Lombardia dove la raccolta differenziata si attesta in media al 59% e si producono 456,8 kg di rifiuto pro capite all'anno, la Provincia di Monza emerge grazie alla produzione di soli 402,4 kg/ab all'anno pro capite ed ai livelli raggiunti nella raccolta differenziata (media 62,9%). In Brianza l'84,1% dei rifiuti va a recupero registrando un aumento del riciclo della materia al 57,6% e una diminuzione di quello energetico al 26,5%. La mappa dei comuni brianzoli per valore di rifiuti prodotti pro capite indica quali comuni producono più rifiuti e mostra solamente due tonalità: la stragrande maggioranza registra bassi valori compresi tra i 300 e i 425 kg/ab annui e, solo in 9 comuni, si supera questa fascia. Tra questi vi sono Lissone (438,3), Lentate sul Seveso (438,7), Carate B. (449,6), Vimercate (450,9) e altri comuni del circondario tra cui Agrate Brianza, con il valore più alto di tutta la provincia (477,9). Il miglior comune è Roncello con solo 325,6 kg/ab all'anno. Il confronto diacronico con la mappa riferita al 1998 conferma, da un lato i divari esistenti tra i comuni della provincia, dall'altro mette in luce il notevole miglioramento generalizzato nella riduzione della produzione di rifiuti. L'analisi della mappa che riporta i risultati in termini di percentuale di raccolta differenziata, evidenzia che l'area del Vimercatese, dove quasi tutti i comuni superano il 65%, compreso Lissone con il 67,9%, tengono alta la media provinciale, così pure diversi comuni del nord della provincia e ad ovest. In termini di recupero generale, Busnago e Nova Milanese registrano i valori più alti (quasi il 94%) mentre molti comuni si attestano tra l'80 e il 90%.

Si distingue in negativo il capoluogo, Monza, con solo il 58,5%, Desio (58,8%) e Concorezzo con il 58,8%. Seguono Seregno, Meda, Lentate sul S. (56,5%) e Carate B. (55,5%). Le percentuali più alte si registrano, invece, a Lesmo (79,5%) e Bellusco (77,8%). Questi ultimi, oltre a differenziare meglio, recuperano più materia dai rifiuti con quasi l'80%. I meno virtuosi su questo aspetto sono Carate B. (54,7%), Albiate (56,8%) ed ancora Monza e Lissone. Conferiscono più rifiuti all'inceneritore proprio Desio (sede dell'impianto), Seregno, Meda, Lentate sul S. e più di tutti Carate (37,8%), che corrisponde ai comuni citati per i bassi livelli di raccolta differenziata. Gli impianti di trattamento nella provincia consistono in tre discariche per inerti e una discarica per rifiuti non pericolosi, ormai chiusa, in cui è attivo il recupero di biogas (quella del CEM a Cavenago). Inoltre, è presente un inceneritore (BEA a Desio) e 3 piccoli impianti di termovalorizzazione legati ad attività che trattano il legno, due impianti di compostaggio, uno ad Aicurzio e l'altro, più grande, a Vimercate. In merito ai costi di gestione, gli abitanti di Monza, sono quelli che pagano di più per i rifiuti (162,9 €/ab all'anno), seguono quelli di Agrate B. (125,5) su cui pesa un'elevata produzione. Il costo pro-capite di gestione è alto anche nei comuni di Carate B. (110), Lissone (115) mentre a Desio (122), Busnago, Cavenago Brianza e Sulbiate si superano i 120 €/ab annui. A Lesmo e Bellusco, comuni con percentuale di differenziata più alta, i cittadini spendono soltanto rispettivamente 76,8 e 64,8 €/ab in un anno. Il comune in cui si spende meno di tutti è Barlassina con solo 61,1 €/ab annui.



Distribuzione della produzione di rifiuti in provincia anno 2016:
in alto rifiuti solidi urbani per abitante; in basso raccolta differenziata in termini percentuali (fonte: ARPA Lombardia)



I RIFIUTI URBANI NEL COMUNE DI LISSONE

Comune di Lissone				2016	
Abitanti	45.233	Superficie (kmq)	9.333	Compostaggio domestico:	SI
• N. utenze domestiche	34.061	• Sup. urbanizzata	7.633	Area attrezzata:	SI
• N. utenze non domestiche	2.383	• Zona altimetrica	Planura		

DATI RIEPILOGATIVI

	2016			2015		
	kg	kg/ab*anno	%	kg	kg/ab*anno	%
PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI	19.268.958	426,0		18.874.954	420,2	
Raccolte differenziate	11.715.488	259,0	60,8%	11.647.144	259,3	61,7%
Rifiuti non differenziati	5.738.450	126,9	29,8%	5.610.260	124,9	29,7%
Rifiuti ingombranti totali	1.188.020	26,3	6,2%	949.190	21,1	5,0%
Rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade	627.000	13,9	3,3%	668.360	14,9	3,5%

PRODUZIONE PROCAPITE RIFIUTI URBANI (kg/ab*anno) **426,0** 1,4% ↑

RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) [Rd + IngRec] **61,8%** -1,1% ↓

	2016		2015	
	kg	%	kg	%
RECUPERO MATERIA+ENERGIA	16.492.965	85,6%	10.441.749	55,3%

RECUPERO COMPLESSIVO (%) **85,6%** 54,7% ↑

	2016		2015	
	kg	kg/ab*anno	kg	kg/ab*anno
Q.TA' AVVIATE A RECUPERO DI MATERIA	10.172.180	224,88	9.884.148	220,02
Carta e cartone	1.227.029	27,13	1.167.744	25,99
Vetro	1.574.746	34,81	1.601.386	35,65
Plastica	1.566.324	34,63	1.519.703	33,83
Materiali ferrosi	338.228	7,48	336.341	7,49
Alluminio	24.401	0,54	25.403	0,57
Legno	1.250.602	27,65	1.262.369	28,10
Verde	604.040	13,35	556.940	12,40
Organico	3.248.380	71,81	3.130.700	69,69
Raee	184.900	4,09	144.729	3,22
Stracci/indumenti smessi	112.764	2,49	85.522	1,90
Oli e grassi vegetali	2.607	0,06	2.107	0,05
Accumulatori auto	0	0,00	0	0,00
Oli, filtri e grassi minerali	5.086	0,11	4.175	0,09
Altre raccolte differenziate	33.073	0,73	47.029	1,05
Ingombranti a recupero	196.195	4,34	152.575	3,37
Recupero da spazzamento	401.280	8,87	405.026	9,02
Totale a smaltimento in sicurezza	26.800	0,59	21.340	0,48
Scarti	688.198	15,21	623.516	13,88

AVVIO A RECUPERO DI MATERIA (%) [Rm + SsRec] **55,9%** 1,0% ↑

	2016		2015	
	kg	%	kg	%
INCENERIMENTO CON RECUPERO DI ENERGIA	5.723.310	29,7%	0	0,0%

RECUPERO DI ENERGIA (%) **29,7%** - ↑

	2016		2015	
	totale	€/ab*anno	totale	€/ab*anno
COSTO DELL'INTERA GESTIONE DEI RIFIUTI	€ 5.213.266	€ 115,3	€ 4.962.825	€ 110,5

COSTO PROCAPITE (euro/abitante*anno) **€ 115,3** 4,3% ↑



In dettaglio, nel comune di Lissone nel 2016 sono state prodotte 19,2 tonnellate di rifiuti urbani, con un incremento dell'1,4% rispetto all'anno 2015. Valore in decremento registra la percentuale di raccolta differenziata del 2016 con -1,1% rispetto al 2015. Di conseguenza la produzione di rifiuti pro-capite è andata incrementando tra il 2015 e il 2016, fino a raggiungere i 426kg/ab-anno nel 2016 (+1,4%). La raccolta differenziata sul territorio comunale viene effettuata "porta a porta" per le frazioni secca e umida. Inoltre, vengono raccolte separatamente carta e cartone, plastica, vetro e lattine, pile, farmaci, sfalci vegetali, scarti legnosi e rifiuti ingombranti.

4.7.7 Il gas radon

La problematica del radon indoor³⁶ è da anni ampiamente studiata e discussa a livello mondiale e, nel tempo, le strategie per la tutela della salute pubblica dalle esposizioni a gas radon sono state modulate in relazione alle conoscenze scientifiche all'epoca note.

Nel passato, infatti, l'attenzione era posta sulla riduzione delle esposizioni a concentrazione di gas radon elevati. In effetti le stime di rischio di contrarre un tumore polmonare erano basate, fino a pochi anni fa, principalmente su studi epidemiologici che coinvolgevano gruppi di lavoratori di miniere sotterranee di uranio caratterizzate da valori molto alti di concentrazione di gas radon.

L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC), organizzazione tecnico scientifica dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), già dagli anni 90', ha classificato il gas radon tra i cancerogeni accertati del gruppo I, per i quali vi è massima evidenza di cancerogenicità, fornendo indicazioni circa la necessità di intervenire sulle concentrazioni elevate di gas radon.

Tali informazioni, estrapolate per valori di concentrazione più bassi, hanno permesso l'emanazione delle prime Direttive Europee e del D. Lgs 241/00 che ha introdotto, in Italia, la regolamentazione del rischio radon nei luoghi di lavoro.

Diversi sono i documenti e le raccomandazioni prodotte dagli organismi internazionali, quali l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS – WHO) e l'International Commission for Radiological Protection (ICRP) che forniscono indicazioni, metodologie e livelli di riferimento per affrontare la problematica del radon indoor, sia per esposizioni residenziali che per esposizioni lavorative.

Un riferimento importante in Europa è costituito dalla raccomandazione della Comunità Europea 90/143/Euratom, che indica il valore di concentrazione in aria oltre cui intraprendere azioni di risanamento per le abitazioni esistenti - pari a 400 Bq/m³ - e l'obiettivo a cui tendere per le nuove edificazioni pari a 200 Bq/m³.

³⁶ Il radon è un gas nobile radioattivo, incolore e inodore, derivante dal decadimento radioattivo dell'uranio, presente naturalmente nelle rocce e nei suoli quasi ovunque, con concentrazioni variabili a seconda della tipologia di roccia. Per esempio, rocce come lave, tufi, pozzolane e graniti, essendo più ricche d'uranio possono presentare e rilasciare maggiori quantità di radon rispetto ad altri tipi di rocce.

Essendo il radon un gas nobile, può liberamente muoversi attraverso le porosità del materiale e raggiungere l'aria in superficie. Il grado di emanazione del radon dal suolo non dipende solamente dalla concentrazione dell'uranio nelle rocce, ma anche dalla particolare struttura del terreno stesso. Tanto maggiori sono gli spazi interstiziali presenti nei minerali e le fessurazioni delle rocce che compongono il terreno, tanto più radon sarà liberato nell'aria dal sottosuolo.

Nell'aria esterna non raggiunge mai concentrazioni significative e pertanto il rischio di esposizione delle persone è estremamente basso. Tuttavia, se il gas radon entra in un ambiente chiuso, quale un'abitazione o un luogo di lavoro, a causa del limitato ricambio d'aria, questo può raggiungere concentrazioni in aria rilevanti e tali da esporre la popolazione a rischi per la salute.

Attualmente gli studi scientifici confermano che il radon è la seconda causa di tumore ai polmoni dopo il fumo per molti paesi del mondo. È inoltre stato verificato che vi è una maggior probabilità di induzione di tumore al polmone per persone che fumano o che hanno fumato in passato, rispetto a coloro che non hanno mai fumato durante la loro vita e in ogni caso, che il radon è la prima causa di tumore al polmone per i non fumatori. In particolare, recenti studi sul tumore al polmone in Europa, Nord America e Asia ne attribuiscono al radon una quota di casi che va dal 3% al 14%. Gli studi indicano che il rischio del tumore al polmone aumenta proporzionalmente con l'aumentare dell'esposizione al radon. Tuttavia, essendo un numero molto alto di persone esposto a concentrazioni medio basse, ne deriva che la maggior parte dei tumori al polmone correlati al radon, sono causati da livelli di concentrazione medio - bassi piuttosto che da alti.



Attualmente è in discussione a livello europeo una revisione della direttiva citata (2010_02_24_draft_euratom_basic_safety_standards_directive) che, al momento, indica quali livelli di concentrazione di radon in ambienti chiusi da considerare:

- 200 Bq /m³ per le nuove abitazione e i nuovi edifici con accesso di pubblico;
- 300 Bq /m³ per le abitazioni esistenti;
- 300 Bq / m³ per edifici esistenti con accesso di pubblico, tenuto conto che nel periodo di permanenza la media dell'esposizione non deve superare i 1000 Bq /m³.

Per quanto riguarda i luoghi di lavoro, nella proposta di revisione della direttiva, si indica un valore medio annuale di concentrazione pari a 1000 Bq /m³; in Italia, attualmente, il livello di azione per i luoghi di lavoro è definito dal D. Lgs 230/95 che, a differenza di quanto accade per le abitazioni, prevede dall'anno 2000 norme specifiche per la tutela dei lavoratori e della popolazione dall'esposizione al radon negli ambienti di lavoro

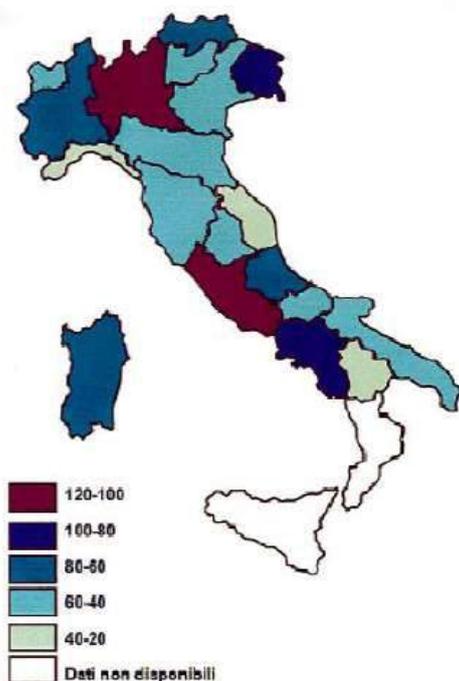
Il rapporto "Rischio di tumore polmonare attribuibile all'esposizione al radon nelle abitazioni nelle regioni italiane. Primo rapporto sintetico" elaborato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) nell'ambito del progetto Centro Controllo Malattie (CCM) Avvio del Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia ha stimato i rischi associati all'esposizione al radon in Italia.

Per la stima del numero di casi di tumore polmonare attribuibili al radon, sono stati utilizzati i seguenti dati:

- Un eccesso di rischio relativo (ERR) del 16% per ogni 100 Bq /m³ di incremento di concentrazione di radon media su un tempo di esposizione di circa 30 anni, come valutato dall'analisi degli studi epidemiologici condotti in Europa (Darby et al, 2005);
- Dati ISTAT del 2002 di mortalità per tumore polmonare;
- Medie regionali di concentrazione di radon nelle abitazioni derivate dall'indagine nazionale sulla radioattività naturale nelle abitazioni (Bochicchio et al, 2005).

Nella Tabella seguente è illustrata la situazione relativa al numero di casi di tumore polmonare per anno (casi osservati) nelle Regioni Italiane. L'ISS ha quindi stimato il numero dei casi per anno attribuibili all'esposizione al radon nelle abitazioni e la loro prevalenza rispetto al totale dei casi osservati.

Per la Lombardia, lo studio ISS evidenzia che il 15% dei casi annui osservati di tumore al polmone sia da attribuire all'esposizione a gas radon indoor.



Livelli medi regionali di concentrazione di radon indoor (Bq/m³) misurati nella campagna nazionale 1989-1991
Fonte: Bochicchio (1994)

In Italia, nel periodo 1989-1991, è stata condotta una campagna di misura del radon indoor su tutto il territorio nazionale, promossa dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e dall'ENEA DISP – oggi ISPRA, allo scopo di valutare l'esposizione della popolazione al radon all'interno delle abitazioni.

La prima mappatura nazionale 1989 – 1991 (Figura a lato) ha portato a stimare una media nazionale di concentrazione di radon indoor pari a 70 Bq/m³.

In Lombardia, la media regionale è risultata pari a 116 Bq/m³ e le maggiori concentrazioni di radon sono state rilevate in provincia di Milano (area nord-est), in provincia di Bergamo e di Sondrio; la prevalenza di abitazioni con concentrazioni di radon superiori a 400 Bq/m³ è stata stimata essere attorno al 2.5%.



Regione	Casi osservati	Numero di casi stimati			Percentuale dei casi osservati		
		Stima puntuale	Intervallo di confidenza (95%)		Stima puntuale	Intervallo di confidenza (95%)	
Abruzzo	556	49	16	88	9%	3%	16%
Basilicata	219	10	3	19	5%	1%	9%
Calabria	665	26	8	48	4%	1%	7%
Campania	2.822	372	128	642	13%	5%	23%
Emilia-Romagna	2.886	190	62	346	7%	2%	12%
Friuli-Venezia Giulia	775	106	37	182	14%	5%	23%
Lazio	3.121	499	175	841	16%	6%	27%
Liguria	1.212	69	23	128	6%	2%	11%
Lombardia	5.716	862	301	1.464	15%	5%	26%
Marche	764	34	11	63	4%	1%	8%
Molise	108	7	2	13	6%	2%	12%
Piemonte	2.816	280	94	496	10%	3%	18%
Puglia	1.706	131	43	237	8%	3%	14%
Sardegna	746	69	23	124	9%	3%	17%
Sicilia	2.054	109	35	201	5%	2%	10%
Toscana	2.231	159	52	289	7%	2%	13%
Trentino Alto Adige	401	36	12	62	9%	3%	16%
Umbria	455	39	13	69	8%	3%	15%
Valle d'Aosta	69	5	1	8	7%	2%	12%
Veneto	2.808	238	79	428	8%	3%	15%
Italia	32.134	3.237	1.087	5.730	10%	3%	18%

Successivamente, Regione Lombardia ha approfondito, a più riprese, le indagini territoriali (campagne di mappatura e monitoraggio 2003/2004 e 2009/2010) al fine di meglio conoscere la distribuzione del fenomeno sul territorio. I punti di misura sono stati scelti in modo tale che il campione risultasse il più omogeneo possibile e, nello specifico, si è stabilito di scegliere per le rilevazioni, solo locali posti al piano terreno, adibiti ad abitazione, collocati in edifici costruiti o ristrutturati dopo il 1970, preferibilmente con cantina o vespaio sottostante e con volumetrie non superiori a 300 m³.

Le misurazioni sono state effettuate impiegando una tecnica *long-term* mediante i rilevatori a tracce di tipo CR-39, posizionati nei punti di interesse per due semestri consecutivi. Dalle elaborazioni dei dati di concentrazioni medie annuali di radon nei 3650 locali in cui sono state effettuate le misurazioni è risultato che:

- la distribuzione del radon nelle abitazioni lombarde è disomogenea: i valori più alti si registrano in zone situate nella fascia nord della regione, nelle province di Sondrio, Bergamo, Varese, Lecco, Como e Brescia, mentre nell'area della pianura padana la presenza di radon è molto bassa;
- i valori medi annuali di concentrazione di radon nelle abitazioni sono risultati compresi nell'intervallo 9 – 1796 Bq/m³; la media aritmetica regionale è di 124 Bq/m³,
- il 15 % dei locali indagati presenta valori superiori a 200 Bq/m³ e il 4,3% (pari a 160 locali) presenta valori superiori a 400 Bq/m³;

Considerando i risultati di un'ulteriore indagine svoltasi negli anni 2009-2010 e di tutte le indagini precedenti e omogenee per modalità e tipologia, sono state effettuate elaborazioni allo scopo di ottenere delle mappe di previsione della concentrazione di radon indoor al piano terra³⁷.

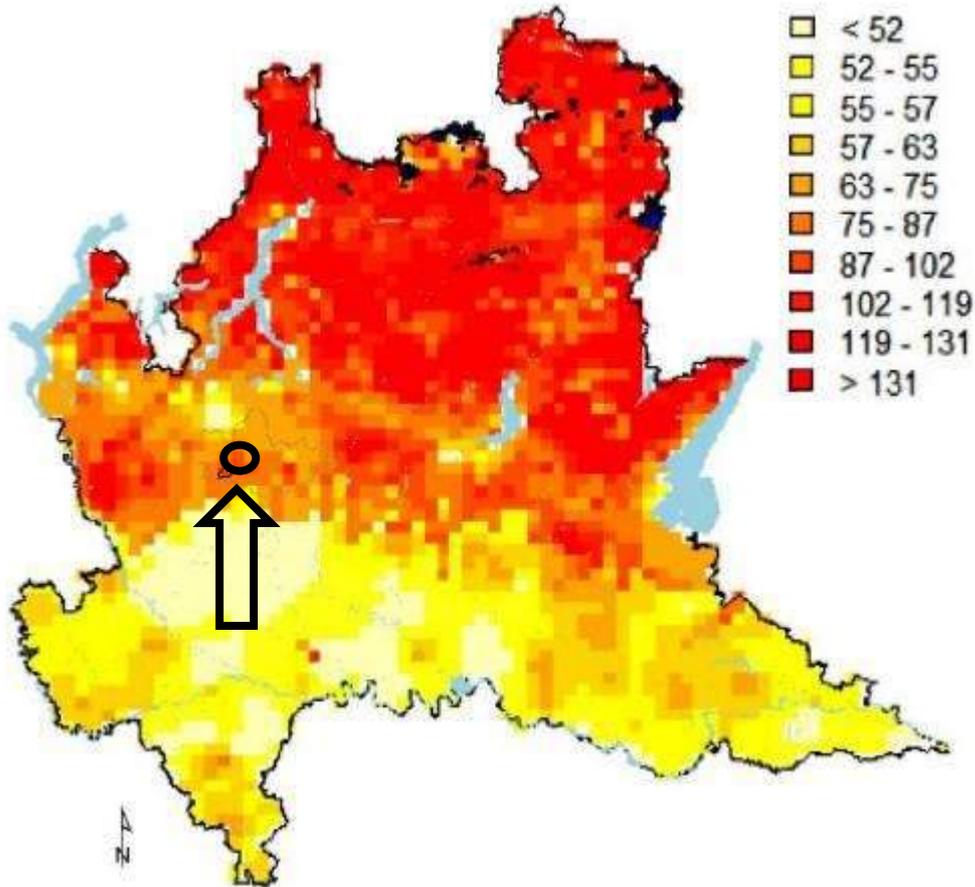
Da osservare che i valori di concentrazione più bassi si trovano nella parte meridionale della regione, costituita da litologie come morene e depositi fini; valori medio alti si osservano invece nella fascia di transizione tra la Pianura

³⁷ A questo scopo è stato utilizzato un approccio di tipo geostatistico e di previsione spaziale che permette di prevedere il valore di concentrazione di radon indoor in un punto dove non sia stata effettuata la misurazione, tenendo conto dei dati a disposizione, della correlazione presente e della caratterizzazione geologica del territorio.



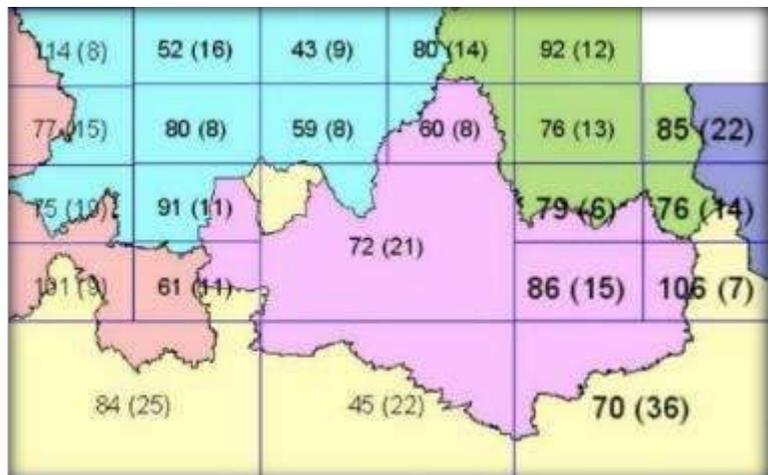
Padana e la parte di montagna, caratterizzata da depositi alluvionali molto permeabili, che proprio per questa caratteristica permettono maggiori fuoriuscite di radon dal suolo.

Occorre tuttavia sottolineare che la concentrazione di radon indoor, oltre che dalle caratteristiche geomorfologiche del sottosuolo, è strettamente dipendente dalle caratteristiche costruttive, dai materiali utilizzati, dalle modalità di aerazione e ventilazione, nonché dalle abitudini di utilizzo della singola unità immobiliare. Anche questi fattori devono pertanto essere presi in considerazione per avere un quadro completo che consenta di valutare a priori la possibilità di riscontrare valori elevati di concentrazione di radon indoor, in una specifica unità immobiliare.



Mappa regionale dell'andamento medio della concentrazione di radon indoor al piano terra ottenuta con l'approccio previsionale geostatistico (i valori sono espressi in Bq/m3)

La figura seguente mostra per la Provincia di Monza e Brianza la media geometrica dei valori di concentrazione di radon misurati nei punti di campionamenti all'interno della singola maglia, espressa in Bq/m3 (Bequerel per unità di volume), mentre tra parentesi è indicato il numero di misure effettuate all'interno della maglia.





Dalle misure effettuate sono state ricavate valutazioni geostatistiche sulle concentrazioni medie annuali attese nelle unità immobiliari site al piano terra dei vari comuni della provincia.

I risultati relativi al Comune di Lissone sono i seguenti:

Comune	% delle unità immobiliari esistenti site al piano terreno, che potrebbero superare un valore di concentrazione media annuale di 200 Bq/m ³	% delle unità immobiliari esistenti site al piano terreno, che potrebbero superare un valore di concentrazione media annuale di 400 Bq/m ³
Lissone	8%	0,8%

L'ARPA sottolinea tuttavia che le stime sopra riportate sono da ritenersi indicative in quanto la concentrazione di radon indoor dipende molto anche dalle caratteristiche costruttive di ogni singolo edificio (materiali utilizzati, modalità di aerazione e ventilazione, ecc.) oltre che dalla zona geografica e quindi dalle caratteristiche geologiche locali.

Il valore limite per le nuove edificazioni, pari a 200 Bq/m³, è oltrepassato per il 8% delle unità immobiliari. Tale risultato è pertanto indicativo della necessità di adottare provvedimenti obbligatori in campo edilizio al fine di ridurre il rischio radon indoor nelle nuove costruzioni.

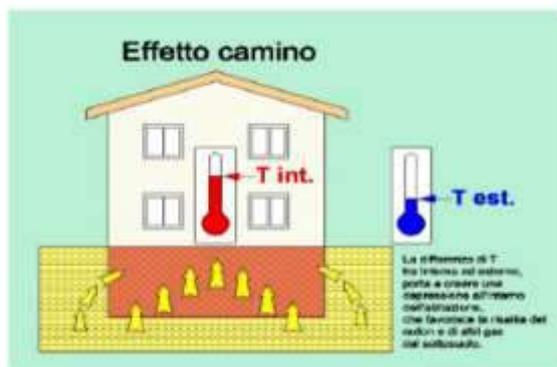
Poiché invece il livello di concentrazione di riferimento, pari a 400 Bq/m³, nel Comune di Lissone, è superato solo nel 0,8% delle unità immobiliari, se ne deduce che non risulta necessario adottare provvedimenti urgenti volti alla riduzione della concentrazione di radon per le abitazioni esistenti.

La principale sorgente di radon negli edifici è il suolo, in particolare nelle aree in cui si sono riscontrati valori di concentrazioni elevati negli edifici. Spesso lo strato superiore del terreno è scarsamente permeabile costituendo una barriera per la risalita del radon nell'edificio, tuttavia la penetrazione delle fondamenta nel terreno può creare canali privilegiati di ingresso del gas all'interno degli edifici.

La risalita del gas radon dal suolo verso l'interno dell'edificio avviene per effetto della lieve depressione, causata essenzialmente dalla differenza di temperatura tra interno ed esterno dell'edificio, in cui viene a trovarsi l'interno dell'edificio rispetto all'esterno per fenomeni quali l'"effetto camino" e l'"effetto vento"; tale depressione provoca un "risucchio" dell'aria esterna, anche dal suolo, verso l'interno dell'edificio. Il fenomeno è più significativo quanto maggiore è la differenza di temperatura tra interno ed esterno dell'edificio.

La differenza di pressione può essere amplificata dalla presenza di venti forti e persistenti, i quali investendo l'edificio direzionalmente, possono creare forti pressioni sulle pareti investite e depressioni su quelle non investite, accentuando il "richiamo" di aria dal suolo verso l'interno dell'edificio ("effetto vento").

A causa della dipendenza dalle differenze di temperatura e di velocità dell'aria, la concentrazione di radon indoor è variabile a seconda delle condizioni meteorologiche e può presentare sensibili variazioni sia giornaliere che stagionali.



Il radon tende a diminuire rapidamente con l'aumento della distanza degli ambienti abitati dal suolo; si avranno quindi normalmente concentrazioni di gas radon più elevate nei locali interrati o seminterrati rispetto locali posti a piani rialzati.

La differenza di pressione può essere inoltre accentuata da fattori quali:



- impianti di aspirazione (cappe delle cucine, aspiratori nei bagni, etc.) senza un sufficiente approvvigionamento di aria dall'esterno;
- presenza di canne fumarie senza prese d'aria esterna;
- mancanza di sigillatura delle tubazioni di servizio.

I principali punti attraverso i quali l'aria carica di gas radon riesce a penetrare dal suolo nell'edificio sono le aperture, le fessurazioni, i giunti o le superfici particolarmente permeabili.

A parità di presenza di radon nel suolo e di differenza di pressione interno – esterno, l'effettiva concentrazione del gas radon è fortemente influenzata dalle caratteristiche tecniche dell'abitazione così come dalle sue caratteristiche di fruizione e di gestione.

Anche alcuni materiali da costruzione possono essere causa di un significativo incremento delle concentrazioni di gas radon all'interno dell'edificio, a causa del loro contenuto di radionuclidi di origine naturale.

I materiali che possono costituire una sorgente significativa di radon indoor sono quelli caratterizzati da un elevato contenuto di Radio- 226 (precursore del radon) e da un'elevata permeabilità al gas.

La Commissione Europea ha emanato un documento "Radiological Protection Principles Concerning the Natural Radioactivity of Building Materials" che indica che i materiali da costruzione non dovrebbero contribuire al superamento di concentrazione di gas radon pari a 200 Bq/m³ negli edifici.

Numerosi sono gli studi che hanno approfondito tale tematica; le misurazioni del contenuto di Radio - 226 nei materiali lapidei italiani hanno mostrato valori di attività specifica che vanno da meno di 1 Bq/kg a qualche centinaio di Bq/kg. In campioni di tipo sedimentario, come i travertini, si sono riscontrate le concentrazioni più basse, invece valori più elevati sono stati osservati nei graniti e nelle sieniti (250-350 Bq/kg di Radio 226).

Un recente studio italiano ha misurato la radioattività naturale di circa 80 campioni di materiali da costruzione comunemente usati in Italia; da tale rilevazione è emerso che sono numerosi i materiali che hanno un indice di rischio eccedente i valori di riferimento indicati dalla Commissione Europea. Tale indice di rischio è tuttavia da correlare alle proprietà del materiale ed al suo uso; lo studio infatti ha evidenziato che i materiali basaltici e i composti ceramici avevano valori di emanazione di radon più elevati rispetto ad altri materiali con i medesimi indici di rischio.

Un più recente studio condotto a livello europeo ha determinato i livelli di radioattività naturale di materiali edilizi provenienti da numerosi paesi europei ed ha valutato che numerosi sono quelli che superano i valori indicati dalla Commissione Europea; le misurazioni confermano una elevata concentrazione di radionuclidi naturali nelle pietre di origine vulcanica e di origine metamorfica.

Caratteristiche dell'edificio che aumentano la probabilità di ingresso di radon

Scavo di fondazione	<input type="checkbox"/> effettuato minando la roccia <input type="checkbox"/> in area di riempimento, su ghiaia o sabbia <input type="checkbox"/> in terreni di fondazione con crepe o molto permeabili, anche se al di fuori delle aree a rischio radon
Attacco a terra	<input type="checkbox"/> contatto diretto del primo solaio e/o di alcune pareti con il terreno <input type="checkbox"/> mancanza di vespaio aerato
Superfici impermeabili	<input type="checkbox"/> pavimenti naturali in terra battuta, ciotoli, ecc <input type="checkbox"/> solai in legno <input type="checkbox"/> pareti in forati <input type="checkbox"/> muratura in pietrisco
Punti di infiltrazione	<input type="checkbox"/> fori di passaggio cavi e tubazioni <input type="checkbox"/> giunti o fessurazioni in pavimenti e pareti <input type="checkbox"/> pozzetti ed aperture di controllo <input type="checkbox"/> prese elettriche nelle pareti della cantina <input type="checkbox"/> camini, montacarichi, etc
Distribuzione spazi	<input type="checkbox"/> locali interrati o seminterrati adibiti ad abitazione <input type="checkbox"/> presenza di scale aperte che conducono alla cantina
Fruizione	<input type="checkbox"/> nulla o scarsa ventilazione dei locali interrati <input type="checkbox"/> scarsa ventilazione dei locali abitati <input type="checkbox"/> lunga permanenza in locali interrati o seminterrati



4.7.8 La popolazione

ANDAMENTO DEMOGRAFICO DELLA POPOLAZIONE DAL 1861 AL 2011

Andamento demografico storico dei censimenti della popolazione di Lissone dal 1861 al 2011. Variazioni percentuali della popolazione, grafici e statistiche su dati ISTAT.

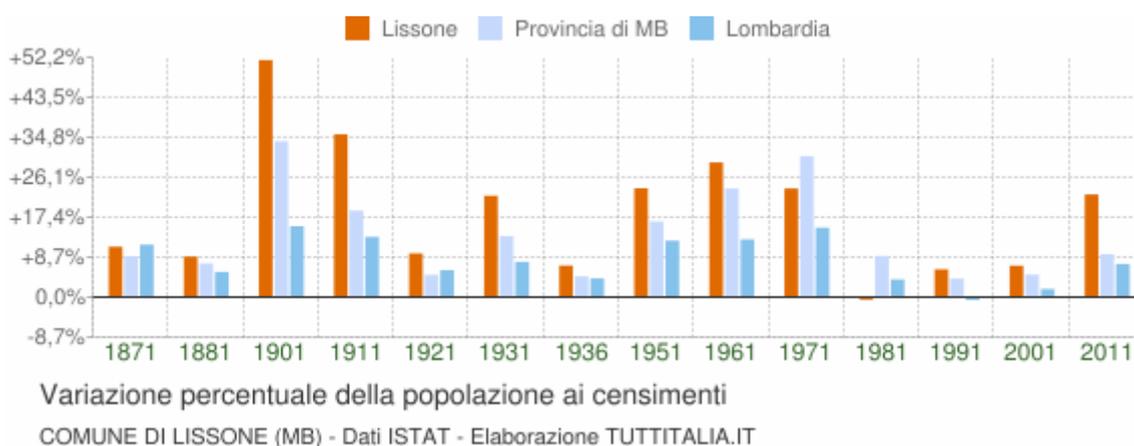
Il comune ha avuto in passato delle variazioni territoriali. I dati storici sono stati elaborati per renderli omogenei e confrontabili con la popolazione residente nei nuovi confini.



I censimenti della popolazione italiana hanno avuto cadenza decennale a partire dal 1861 ad oggi, con l'eccezione del censimento del 1936 che si tenne dopo soli cinque anni per regio decreto n.1503/1930. Inoltre, non furono effettuati i censimenti del 1891 e del 1941 per difficoltà finanziarie il primo e per cause belliche il secondo.

VARIAZIONE PERCENTUALE POPOLAZIONE AI CENSIMENTI DAL 1861 AL 2011

Le variazioni della popolazione di Lissone negli anni di censimento espresse in percentuale a confronto con le variazioni della provincia di Monza e della Brianza e della regione Lombardia.



Il 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, più brevemente *Censimento 2011*, fotografa la popolazione italiana al 9 ottobre 2011.



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

ANDAMENTO DEMOGRAFICO DELLA POPOLAZIONE DAL 2001 AL 2017

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Lissone** dal 2001 al 2017.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI LISSONE (MB) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Si nota come la crescita della popolazione sia pressoché costante negli anni.

La tabella in basso riporta il dettaglio della variazione della popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Vengono riportate ulteriori due righe con i dati rilevati il giorno dell'ultimo censimento della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	34.482	-	-	-	-
2002	31 dicembre	35.452	+970	+2,81%	-	-
2003	31 dicembre	36.401	+949	+2,68%	14.771	2,45
2004	31 dicembre	37.210	+809	+2,22%	15.288	2,42
2005	31 dicembre	38.088	+878	+2,36%	15.859	2,39
2006	31 dicembre	38.996	+908	+2,38%	16.400	2,37
2007	31 dicembre	40.142	+1.146	+2,94%	17.076	2,34
2008	31 dicembre	40.787	+645	+1,61%	17.482	2,33
2009	31 dicembre	41.381	+594	+1,46%	17.771	2,32
2010	31 dicembre	42.474	+1.093	+2,64%	18.213	2,32
2011 (1)	8 ottobre	43.384	+910	+2,14%	18.675	2,32
2011 (2)	9 ottobre	42.220	-1.164	-2,68%	-	-
2011 (3)	31 dicembre	42.199	-275	-0,65%	18.729	2,25
2012	31 dicembre	44.585	+2.386	+5,65%	19.206	2,25
2013	31 dicembre	44.334	-251	-0,56%	19.321	2,29
2014	31 dicembre	44.870	+536	+1,21%	19.623	2,28



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2015	31 dicembre	44.923	+53	+0,12%	19.615	2,28
2016	31 dicembre	45.233	+310	+0,69%	19.782	2,28
2017	31 dicembre	45.535	+302	+0,67%	19.923	2,28

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

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

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

La popolazione residente a Lissone al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da **42.220** individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati **43.384**. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a **1.164** unità (-2,68%).

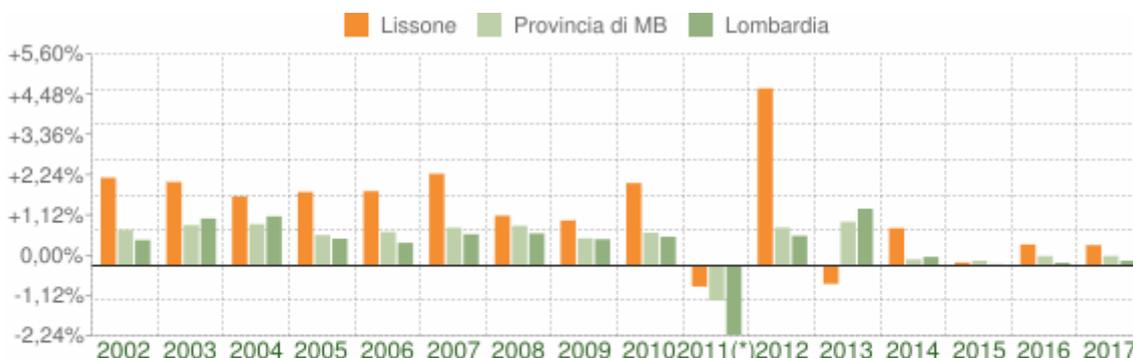
Per eliminare la discontinuità che si è venuta a creare fra la serie storica della popolazione del decennio intercensuario 2001-2011 con i dati registrati in Anagrafe negli anni successivi, si ricorre ad operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione.

I grafici e le tabelle di questa pagina riportano i dati effettivamente registrati in Anagrafe.

VARIAZIONE PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE

Le variazioni annuali della popolazione di Lissone espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Monza e della Brianza e della regione Lombardia.

Si nota il picco relativo all'anno 2012 del comune di Lissone rispetto alla variazione della media provinciale.



Variazione percentuale della popolazione

COMUNE DI LISSONE (MB) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

FLUSSO MIGRATORIO DELLA POPOLAZIONE

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Lissone negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

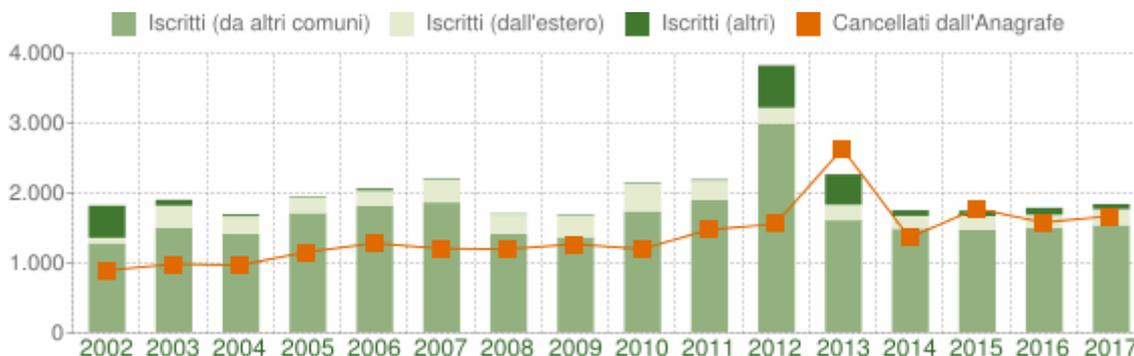


Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)



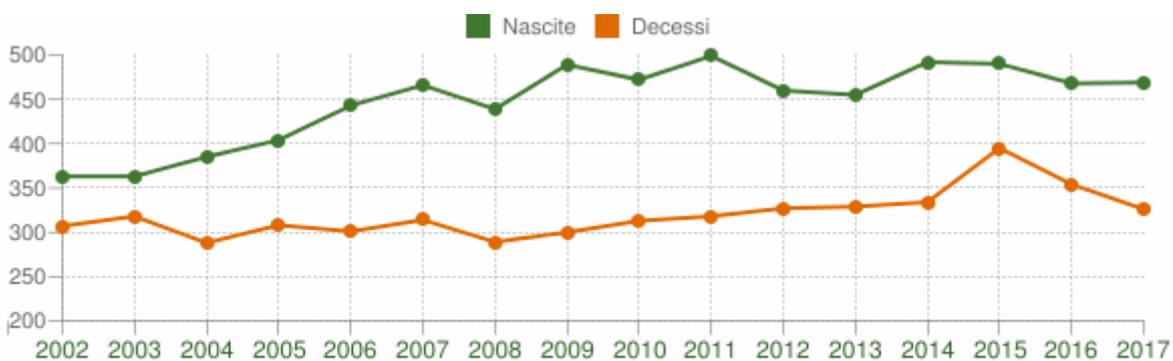
Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI LISSONE (MB) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic - Elaborazione TUTTITALIA.IT)

Il flusso migratorio mostra come nel 2012 si sia verificato un picco nelle iscrizioni, mentre nel 2013 si nota un picco inverso, di cancellazioni dall'anagrafe.

MOVIMENTO NATURALE DELLA POPOLAZIONE

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



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI LISSONE (MB) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic - Elaborazione TUTTITALIA.IT)

STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE DAL 2002 AL 2018

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

Dal grafico si nota come la struttura sia costante nel tempo, non si verificano picchi in alcuna fascia di età dal 2002 ad oggi. Si configura dunque una situazione di generale stabilità.



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)



Struttura per età della popolazione (valori %)

COMUNE DI LISSONE (MB) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	4.888	23.896	5.698	34.482	40,7
2003	5.047	24.435	5.970	35.452	41,0
2004	5.199	24.936	6.266	36.401	41,1
2005	5.330	25.344	6.536	37.210	41,2
2006	5.448	25.980	6.660	38.088	41,1
2007	5.642	26.476	6.878	38.996	41,2
2008	5.821	27.196	7.125	40.142	41,3
2009	5.944	27.604	7.239	40.787	41,5
2010	6.123	27.913	7.345	41.381	41,7
2011	6.224	28.806	7.444	42.474	41,7
2012	6.256	28.374	7.569	42.199	41,8
2013	6.562	30.067	7.956	44.585	41,9
2014	6.605	29.735	7.994	44.334	42,1
2015	6.737	29.962	8.171	44.870	42,2
2016	6.821	29.816	8.286	44.923	42,3
2017	6.870	29.931	8.432	45.233	42,5
2018	6.888	30.037	8.610	45.535	42,8



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

INDICATORI DEMOGRAFICI

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Lissone.

<i>Anno</i>	<i>Indice di vecchiaia</i>	<i>Indice di dipendenza strutturale</i>	<i>Indice di ricambio della popolazione attiva</i>	<i>Indice di struttura della popolazione attiva</i>	<i>Indice di carico di figli per donna feconda</i>	<i>Indice di natalità (x 1.000 ab.)</i>	<i>Indice di mortalità (x 1.000 ab.)</i>
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2002	116,6	44,3	135,4	94,7	19,0	10,4	8,8
2003	118,3	45,1	133,7	97,2	19,1	10,1	8,9
2004	120,5	46,0	123,7	99,6	19,1	10,5	7,8
2005	122,6	46,8	117,9	101,3	18,2	10,7	8,2
2006	122,2	46,6	111,6	101,3	17,8	11,5	7,8
2007	121,9	47,3	113,1	102,7	17,7	11,8	7,9
2008	122,4	47,6	111,2	105,5	18,3	10,8	7,1
2009	121,8	47,8	119,1	110,4	17,8	11,9	7,3
2010	120,0	48,2	124,3	115,9	18,1	11,3	7,5
2011	119,6	47,4	129,2	115,7	17,6	11,8	7,5
2012	121,0	48,7	125,7	119,2	17,6	10,6	7,5
2013	121,2	48,3	125,3	121,9	17,5	10,2	7,4
2014	121,0	49,1	122,0	125,9	18,6	11,0	7,5
2015	121,3	49,8	122,5	129,0	18,9	10,9	8,8
2016	121,5	50,7	126,4	132,0	19,0	10,4	7,9
2017	122,7	51,1	130,5	135,3	19,5	10,3	7,2
2018	125,0	51,6	132,6	137,9	19,9	-	-

Si nota un progressivo invecchiamento della popolazione e una diminuzione del tasso di mortalità sebbene il tasso di natalità sia sostanzialmente costante nel tempo (dal 2002).



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

Parte III

LA VALUTAZIONE DELLE AZIONI DI VARIANTE



1. **La descrizione delle azioni di Variante**

Le modifiche apportate dalla Variante oggetto di valutazione al vigente Piano di governo del territorio riguardano esclusivamente gli assetti consolidati del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole¹ e riguardano sostanzialmente i seguenti tre gruppi:

1. Il primo gruppo riguarda le modifiche alle destinazioni di zona (VAR_A): modifiche apportate a livello d'ambito incidenti sulle destinazioni conformative d'uso dei suoli;
2. Il secondo gruppo riguarda le modifiche normative (VAR_B): modifiche di carattere generale, apportate all'impianto normativo di Piano, oltre che quelle necessarie a disciplinare i due nuovi comparti di piano attuativo conseguenti dalle VAR_A;
3. Il terzo gruppo consiste nella sostituzione della definizione degli indici e dei parametri edilizi contenuta nel testo delle NTA (art. 3) con le Definizioni Tecniche Uniformi del Regolamento Edilizio Tipo² (VAR_C)

Infine, vengono apportate alcune rettifiche materiali e correzioni di errori materiali³, non costituenti variante allo strumento urbanistico⁴, dunque non soggetti alla presente procedura di verifica VAS.

Vengono di seguito illustrate le azioni di Variante oggetto di verifica.

1.1. Le modifiche alle destinazioni di zona (gruppo VAR_A)

Sono le modifiche apportate a livello d'ambito e incidenti sulle destinazioni conformative d'uso dei suoli (VAR_A) e riguardano l'individuazione di due nuovi comparti assoggettati a pianificazione attuativa o convenzionata ai quali viene assegnata una nuova disciplina

VAR A.1: Individuazione del nuovo comparto di pianificazione attuativa "via Murri – via Filzi"

Il suddetto comparto corrisponde perfettamente all'ambito di trasformazione del Documento di Piano contraddistinto con la sigla AT1 – c⁵ che, per effetto della sentenza del TAR Lombardia n° 347 del 6/2/2018, è

¹ il Documento di Piano vigente consiste dunque nella versione approvata dal Consiglio Comunale il 28/2/2014, aggiornata esclusivamente per l'adeguamento alla sentenza emessa dal TAR Lombardia, n° 347 del 6/2/2018 e per l'allineamento della classificazione delle destinazioni d'uso all'elenco contenuto nell'art. 4 delle NTA del Piano delle Regole, approvato dal Consiglio Comunale il 14/11/2016, aspetti non necessitanti Variante urbanistica.

² Esigenza manifestata a seguito della pubblicazione sul BURL della DGR 24 ottobre 2018 – n. XI/695 contenente il "recepimento dell'intesa tra il Governo, le Regioni e le autonomie locali, concernente l'adozione del Regolamento Edilizio Tipo, di cui all'art. 4, comma 1 sexies del Decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380", il quale contiene le Definizioni Tecniche Uniformi (DTU) degli indici e dei parametri edilizi.

³ La Variante opera:

- un riallineamento delle destinazioni d'uso fra i due strumenti (Piano delle Regole e Documento di piano), necessario in quanto l'individuazione delle destinazioni d'uso utilizzata nelle schede degli ambiti di trasformazione è ancora riferita alla classificazione operata dal Piano delle Regole del 2012 (classificazione non più attuale in quanto aggiornata e integrata dalla Variante 2017 al Piano stesso), senza che questo comporti alcuna sostanziale innovazione nella disciplina delle stesse.
- il recepimento dei nuovi perimetri delle aree di salvaguardia dei pozzi adibiti al consumo di acqua potabile a seguito di revisione operata dall'ente gestore

Contestualmente alla Variante viene prodotta la trasposizione degli elaborati dispositivi del Piano delle Regole sul nuovo Data Base Topografico, apportando i necessari riallineamenti ed apportando, con l'occasione, le rettifiche e le correzioni degli errori materiali contenuti nell'elaborato originario. Tale operazione forma l'oggetto di un atto distinto e separato dalla procedura di variante. Tuttavia, già negli elaborati della Variante descritti nella presente Relazione è riportato l'aggiornamento delle fasce di rispetto dei pozzi di captazione dell'acquedotto comunale.

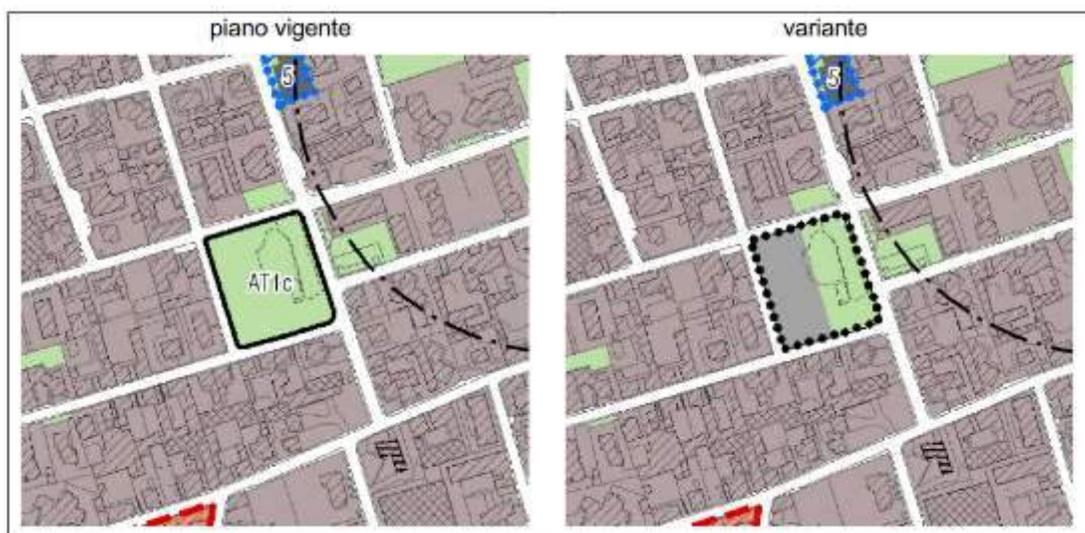
⁴ Ex c. 14-bis art. 13 della Lr. 12/2005 e smi.

⁵ Il Documento di Piano assegnava all'ambito AT1-c una capacità edificatoria pari a 1.201,4 mq derivante da $Ut = 0,2 \text{ mq/mq}$ da trasferire all'interno delle aree di atterraggio definite dal piano in virtù dell'apposizione sull'area di decollo di una previsione di realizzazione di servizi di uso pubblico.



stato di fatto cancellato (e con esso anche le previsioni e la relativa disciplina del Documento di Piano riguardanti suddetta area, che vengono di conseguenza anch'esse annullate), rimanendo priva di destinazione urbanistica⁶. La cancellazione dell'Ambito comporta dunque la necessità di assegnare alle aree relative una nuova disciplina di piano.

In considerazione delle argomentazioni sviluppate nel dispositivo della citata sentenza e degli altri pronunciamenti assunti dallo stesso tribunale Amministrativo sulla medesima area, l'area stessa non viene riproposta fra gli Ambiti di trasformazione del Documento di Piano, ma la programmazione urbanistica dell'ambito viene demandata alla disciplina al Piano delle Regole concernente gli assetti consolidati del tessuto urbano consolidato, mediante l'apposizione di un ambito soggetto a pianificazione attuativa. In considerazione dell'obiettivo imprescindibile di non aumentare il carico urbanistico complessivamente previsto dal PGT vigente, ossia la capacità edificatoria complessivamente realizzabile nelle aree di trasformazione, tanto quelle individuate dal Documento di Piano quanto quelle disposte dal Piano delle Regole, ne consegue che all'area in questione è stata assegnata, con la presente variante, una capacità edificatoria esattamente pari a quella a suo tempo assegnata dal Documento di Piano 2014, mediante l'applicazione del medesimo indice di edificazione fondiaria Uf previsto dalle norme di Piano per le "aree del tessuto urbano consolidato residenziali" entro cui l'ambito viene ricollocato, in analogia al tessuto consolidato di inserimento. Infine, alla luce della necessità di recuperare lo spazio necessario alla realizzazione di impianti per il gioco sportivo informale all'aria aperta, la nuova destinazione assegnata conferma in parte la destinazione pubblica dell'area⁷.



Ai fini della verifica di assoggettabilità a Vas, la modifica di Variante non incide né sulla capacità edificatoria già assegnata dal vigente PGT⁸, che viene esattamente riconfermata, né sul carico urbanistico complessivamente previsto dal vigente PGT, in quanto non vengono modificate le destinazioni d'uso previste. La modifica quindi è atta a prevedere una differente modalità di utilizzo della capacità edificatoria vigente, in relazione alla definizione di un diverso ambito di ricaduta dell'edificazione prevista (nel caso specifico, all'interno dell'ambito stesso dove viene generata la capacità edificatoria assegnata) con disciplina urbanistica già predeterminata dal vigente PGT

⁶ In altri termini, allo stato attuale l'area oggetto della sentenza si può considerare come una "zona bianca" nella quale l'eventuale attività edilizia rimane disciplinata solamente dall'art. 9 del DPR 380/2001.

⁷ In tal senso, la dimensione di dette strutture sportive richiede che a queste venga riservata una fascia di terreno di profondità non inferiore a m 35 circa.

⁸ Si riscontra infatti come la capacità edificatoria generata dall'indice di edificabilità Ut assegnato dal Documento di Piano all'ambito AT1-c annullato è la medesima di quella generata dall'indice di edificabilità Uf previsto dal Piano per le aree del tessuto urbano consolidato residenziali, applicato alla superficie fondiaria del nuovo ambito soggetto a pianificazione convenzionata individuato all'interno del Piano delle Regole dalla Variante.



per servizi e spazi pubblici⁹ (destinando comunque la metà degli spazi a servizi di uso pubblico e/o interesse pubblico), che dovrà essere pertanto valutato in funzione delle caratteristiche proprie e di contesto.

VAR A.2: Individuazione del nuovo comparto di pianificazione attuativa “Piermarini – Canonica”

La modifica riguarda una parte dell’isolato delimitato dalle vie Canonica, Piermarini, Bernini e Nuova Valassina all’interno del quale ricade una grande struttura di vendita non alimentare già insediata sul territorio per la quale sono state presentate istanze rivolte all’ampliamento del fabbricato ed alla migliore organizzazione degli spazi di parcheggio esistenti. In applicazione degli obiettivi delineati dall’amministrazione comunale¹⁰, la Variante prevede la possibilità di ampliamento della suddetta struttura commerciale mediante l’individuazione di un nuovo comparto di pianificazione attuativa che ricomprende in sovrapposizione, oltre le superfici di pertinenza dell’attività commerciale adibite a verde e parcheggio, anche la parte inattuata del vigente PII 8¹¹ ricadente all’interno dell’isolato, la cui convenzione giungerà a scadenza nel 2020, consentendone una nuova destinazione ad uso commerciale, in sostituzione della destinazione residenziale assegnata dal PII stesso.

Al nuovo comparto di pianificazione attuativa la Variante assegna gli indici e i parametri dettati dalle vigenti norme di Piano per le aree commerciali “D2” (cfr. art. 34.4 delle norme del Piano delle Regole), ad eccezione dell’indice di edificabilità territoriale che è stabilito nella misura di $U_t = 0,60 \text{ mq/mq}^{12}$.

L’utilizzo della nuova SLP generabile in virtù dell’ampliamento della ST a destinazione commerciale in conseguenza dell’apposizione del nuovo perimetro di piano attuativo in sovrapposizione al vigente PII8, comporterà la completa sostituzione, in sottrazione, dell’intera volumetria residenziale residua relativa alla parte non attuata del PII medesimo¹³, riducendo la capacità edificatoria complessivamente assegnata dal vigente PGT. Infatti, la nuova parte di ST commerciale ricompresa nel nuovo perimetro di Piano attuativo definito dalla Variante sovrapposta al PII servirà per adeguare la dotazione di servizi e parcheggi di cui al R.R. n. 3/2000.

Dunque:

- Dal punto di vista della formalizzazione dell’azione nel Piano, si tratta di una rettifica, in ampliamento, della ST del vigente tessuto D2 (“Aree commerciali”), in sovrapposizione ad un vigente ambito di pianificazione attuativa, funzionale a traslare la quota di capacità edificatoria residenziale sottratta dal vigente ambito di Pianificazione attuativa 9c all’interno del nuovo comparto attuativo individuato dalla Variante (e corrispondente al nuovo perimetro della zona D2), consentendo la sostituzione della SLP residenziale residua usufruibile all’interno del comparto attuativo 9c del Piano delle regole in destinazione d’uso in commerciale.
- Ai fini della verifica di assoggettabilità a Vas, si riscontra come la previsione di Variante comporta la riduzione di oltre il 60% della capacità edificatoria residua del PII8 vigente¹⁴, garantendo dunque che il maggiore carico urbanistico generabile dalla destinazione commerciale rispetto a quella residenziale¹⁵ (a parità di SLP) sia sostanzialmente equivalente a quello atteso dalla piena attuazione dell’ambito PII8.

⁹ L’area dell’ex Ambito di trasformazione AT 1.c era stata infatti scelta per la localizzazione del nuovo auditorium comunale, che costituiva uno dei “Progetti di scala urbana” individuati indicativamente dallo stesso Piano dei Servizi. (cfr. Tav. PS03 del vigente Piano dei servizi).

¹⁰ Cfr. Deliberazione di G.C n. 433 del 19/12/2018 di presa d’atto della proposta di variante depositata, ossia: i.) la riqualificazione dello spazio pubblico, favorendo in particolare l’incremento e la migliore distribuzione delle aree a parcheggio in prossimità dell’asta della Valassina, in vista della riorganizzazione delle attività distribuite lungo la stessa; ii.) la promozione delle attività lavorative, comprese quelle commerciali già insediate nel territorio comunale; iii.) una riduzione delle previsioni di sviluppo residenziale del Piano.

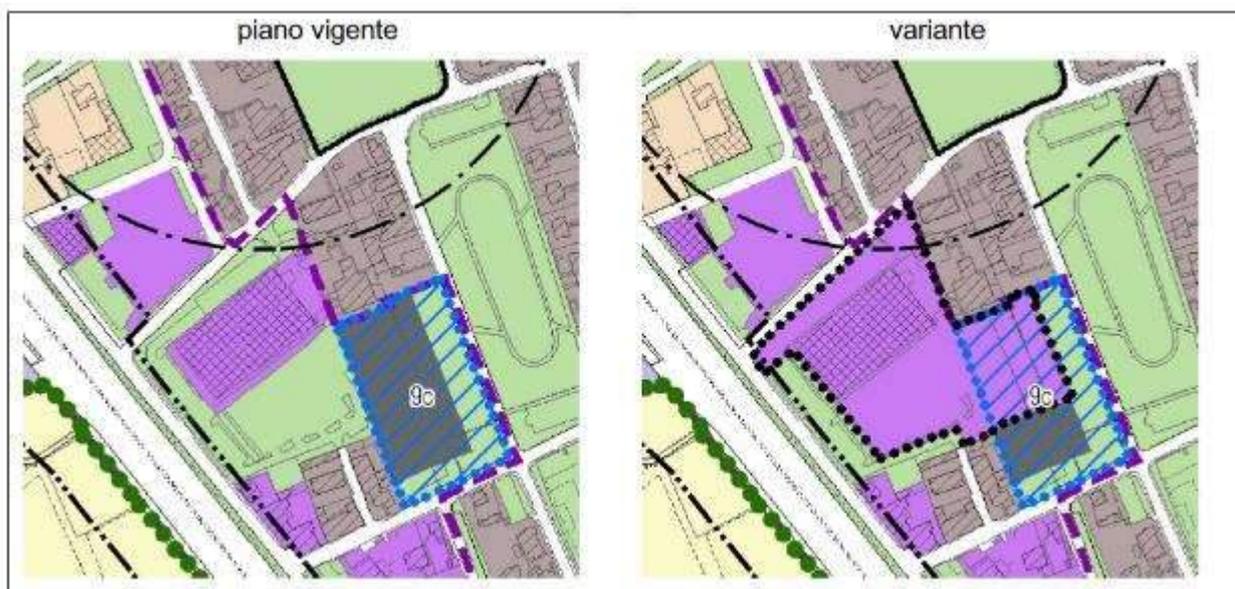
¹¹ cfr. ambito contrassegnato con sigla 9c del Piano delle Regole vigente.

¹² Al posto che $U_f = 1,00 \text{ mq/mq}$.

¹³ Pari a circa 8.000 mc.

¹⁴ Si specifica in tal senso che, a fronte di una quantità di SLP usufruibile all’interno del nuovo comparto attuativo individuato dalla Variante per l’ampliamento commerciale, pari a meno di 1.000 mq, la Variante prevede la sottrazione dell’intera SLP residua residenziale non attuata assegnata al vigente comparto PII8, pari a circa 8.000 mc, per una riduzione di circa 1,7mq di SLP (residenziale) ogni mq di SLP (commerciale) prevista.

¹⁵ Sia in termini di fabbisogno di dotazioni di attrezzature pubbliche o di uso pubblico minime richieste, che di pressioni insediative sulle componenti ambientali (Cfr. par. 2.3. di valutazione degli impatti sulle matrici ambientali).



1.2. Le modifiche apportate all'impianto normativo (gruppo VAR_B)

Il secondo gruppo di azioni oggetto di valutazione riguarda le modifiche apportate al testo normativo¹⁶, che ricomprendono anche quelle necessarie a disciplinare i due nuovi comparti di piano attuativo, conseguentemente a quanto illustrato nel precedente paragrafo. Le modifiche apportate al testo normativo sono sostanzialmente volte a migliorare l'applicazione dello stesso, a vantaggio sia degli istruttori comunali che degli operatori economici, senza modificare nella sostanza né il quadro generale né le singole disposizioni del testo vigente, mantenendo inalterato l'impianto generale della disciplina urbanistica per gli assetti consolidati.

Ad eccezione delle modifiche sotto riportate, le variazioni apportate all'impianto normativo non hanno incidenza urbanistica, dunque presentano un profilo neutro dal punto di vista ambientale; pertanto non sono oggetto di approfondimento valutativo di cui alla seguente sezione del rapporto preliminare.

Si riportano di seguito le modifiche all'impianto normativo che possono presentare una incidenza urbanistica:

Azione di Variante	riferimento	Valutazione
<ul style="list-style-type: none">Introduzione di sottocategorie relative ai locali di intrattenimento e svago (PE3 Slp ≤ mq. 250 e PE4 Slp > mq. 250)	Art. 4 Comma 4.4., art. 24 let.d) e art. 41.1	Trattasi di una modifica funzionale a meglio definire il reperimento delle dotazioni minime di aree per servizi per gli interventi assoggettati a pianificazione attuative o permesso di costruire convenzionato, piuttosto che del fabbisogno di aree a servizi in caso di mutamenti di destinazione d'uso, in funzione di una soglia dimensionale riconosciuta come discriminante per la categoria "locali di intrattenimento e svago", dunque da intendersi migliorativa. Esito valutazione: positivo.
<ul style="list-style-type: none">Introduzione di un nuovo paragrafo finalizzato a consentire interventi di ristrutturazione edilizia su edifici	Comma 12.1	Modifica che ha come conseguenza quella di ampliare le possibilità di intervento sugli organismi edilizi già esistenti dal punto di vista delle trasformazioni ammesse, consentendo fino alla

¹⁶ Si faccia riferimento al par. 2.2. della relazione di Variante.



esistenti nelle fasce di rispetto stradale e ferroviario		demolizione e ricostruzione della volumetria esistente, dunque non incidente ne sui parametri urbanistici specifici degli ambiti (incremento di capacità edificatoria, altezze, rapporti di copertura, etc...) ne sui carichi urbanistici generabili, in quanto la possibilità di mutamento delle destinazioni d'uso è già possibile con interventi di livello inferiore ai sensi dell'art. 3 c. 1 Dpr 380/2001 e smi. Esito valutazione: positivo.
<ul style="list-style-type: none">Introduzione della possibilità di realizzare i servizi pubblici o di interesse pubblico o generale in tutte le aree del tessuto urbano consolidato	Comma 32.6	Modifica non incidente sui parametri urbanistici definiti dal vigente PGT, ne sui carichi urbanistici generabili all'interno del tessuto urbano consolidato. L'insediamento dei servizi pubblici è da ritenersi in tal senso coerente con tutte le destinazioni d'uso principali insediate sul territorio, fermo restando: a) il rispetto dei requisiti di compatibilità con la destinazione residenziale, escludendo (o assoggettando a più puntuali valutazioni) la possibilità di insediamento degli impianti di pubblica utilità per servizi tecnologici ed ambientali all'interno dei tessuti residenziali b) il rispetto dei requisiti di compatibilità ambientale, escludendo (o assoggettando a più puntuali valutazioni) l'insediamento di servizi pubblici in prossimità di attività produttive classificate come insalubri. Esito valutazione: positivo, con condizione
<ul style="list-style-type: none">l'esclusione delle attività insalubri di prima classe all'interno delle Aree A (Aree centrali)	Comma 33.3	Modifica di carattere migliorativo, sotto il profilo della compatibilità urbanistica delle destinazioni d'uso ammissibili sul territorio, in ogni modo già prevista dalla vigente normativa statale all'interno dei centri abitati Esito valutazione: positivo.
<ul style="list-style-type: none">l'esclusione dell'attività della logistica e delle attività insalubri di prima classe nel tessuto urbano consolidato residenziale e polifunzionale	Comma 34.2	Di carattere migliorativo, sotto il profilo del miglioramento della compatibilità urbanistica delle destinazioni d'uso ammissibili sul territorio, in ogni modo già prevista dalla vigente normativa statale all'interno dei centri abitati per ciò che concerne le attività insalubri. Esito valutazione: positivo.
<ul style="list-style-type: none">Applicazione nelle aree a ville e giardini privati delle disposizioni dettate dall'art. 34.2 per tutte le aree B	Comma 34bis.1	La modifica comporta un ampliamento delle destinazioni d'uso ammesse all'interno delle aree classificate a ville e giardini privati mediante la possibilità di insediamento di destinazioni d'uso complementari di tipo terziario (Gf3), pubblici esercizi (Gf4) e attività di commercio di dettaglio (Gf5) fino alla media struttura di vendita di secondo livello. In considerazione della ridotta dimensione unitaria dei lotti classificati come aree classificate come "ville e giardini privati", dei ridotti e limitati indici edificatori (If) e di copertura (Ic) – che peraltro non vengono modificati dalla variante - comportanti nel complesso un contenuto utilizzo edificatorio di tali aree, si ritiene



		<p>che la potenzialità edificatoria (residua¹⁷) di queste aree escluda già di per sé l'insediamento delle destinazioni d'uso di maggior carico urbanistico (attività produttive ed artigianali, terziario di grandi dimensioni e medie strutture di vendita) che necessitano di indici edificatori e di copertura più elevati.</p> <p>Ne consegue che la modifica introdotta dalla Variante è meramente funzionale a consentire la possibilità di utilizzo di tali aree per piccole attività connesse al terziario e ai pubblici esercizi (ristoranti, locali, etc...) banche, B&B o ricettivo di natura non alberghiera, etc...), funzioni pertanto compatibili con la destinazione principale assegnata (residenziale) e che non compartano un sostanziale incremento del fabbisogno di servizi ai sensi di quanto previsto dall'art.26.1 delle norme del Piano delle Regole. Nel complesso, si ritiene che la modifica di Variante non incida in modo sostanziale sul carico urbanistico previsto dal vigente PGT</p>
--	--	---

Alla luce delle considerazioni espresse nel prospetto sopra riportato, non evidenziando sostanziali criticità od elementi necessitanti particolari approfondimenti, in considerazione dell'incidenza neutra delle modifiche apportate a livello normativo, le stesse non vengono sottoposte allo specifico approfondimento valutativo di cui alla seguente sezione del rapporto preliminare, pertanto escluse dalla verifica di assoggettabilità.

1.3. Integrazione delle DTU di cui alla DGR 695/2018 (gruppo VAR_C)

Conseguentemente alla pubblicazione della DGR 695/2018 i Comuni sono chiamati ad adeguare alle Definizioni Tecniche Uniformi (DTU) del Regolamento Edilizio Tipo¹⁸ la propria disciplina di Piano, in particolare del Piano delle Regole (nel quale abitualmente è contenuta la definizione dei parametri edilizi e urbanistici). Poiché la DGR in argomento specifica che le DTU non dovranno essere riportate nei piani urbanistici, ma solo richiamate (cioè al fine di escludere modifiche o integrazioni del testo concordato nella Conferenza Stato Regioni e solo in piccola parte integrato dalla Regione Lombardia)¹⁹, la proposta di Variante prevede la cassazione del vigente art. 3 delle norme del Piano delle Regole e la sostituzione integrale del disposto normativo vigente con il rimando alle DTU, anticipando la scadenza per l'aggiornamento della disciplina dei piani comunali disposta dalla DGR.

Dal confronto fra le definizioni contenute nell'art. 3 delle NTA del Piano delle Regole 2016 e le Definizioni Tecniche Univoche di cui alla DGR 695/2018²⁰ è stato verificato che:

- la DTU di **superficie coperta** comporta, in termini applicativi, a parità di rapporto di copertura previsto nelle zone edificate e di trasformazione dal vigente PGT, un maggiore computo delle superfici da considerarsi "coperte", in virtù delle minori esclusioni previste nel computo della stessa, dunque risulta maggiormente restrittiva (contenitiva) nello sviluppo della sagoma dell'involucro dei fabbricati edilizi, a favore di una maggiore superficie scoperta delle superfici fondiari.
- la DTU di **superficie permeabile** comporta, in termini applicativi, a parità di rapporto di permeabilità previsto nelle zone edificate e di trasformazione dal vigente PGT, un maggiore computo delle superfici da considerarsi

¹⁷ Si riscontra in tal senso come la quasi totalità di suddette aree siano già edificate.

¹⁸ Approvate con Conferenza Stato Regioni.

¹⁹ Le nuove DTU sono pertanto da considerare come disciplina sovraordinata alla pianificazione comunale e immodificabile dalla stessa. Sarà la stessa Conferenza Stato Regioni ad apportare in futuro le modifiche e le integrazioni che si dovessero rendere necessarie e che saranno automaticamente assunte negli strumenti regolamentari e di piano o dei Comuni.

²⁰ Limitatamente alle definizioni aventi incidenza sulle previsioni dimensionali urbanistiche.



“permeabili”, in virtù delle minori esclusioni previste nel computo della stessa, dunque risulta maggiormente restrittiva (contenitiva) per ciò che concerne l'impermeabilizzazione dei suoli, a favore di un maggiore grado di permeabilità delle superfici fondiarie.

- la DTU di **superficie lorda** comporta, in termini applicativi, a parità di indice di edificabilità territoriale o fondiario previsto nelle zone edificate e di trasformazione dal vigente PGT, una modifica (in incremento) non sostanziale della SLP realizzabile, riferita ad un differente computo dei soli spazi comuni di condomini e dei vani scala interni unità immobiliare, dunque trascurabile e non avente sostanziale ricaduta sulle previsioni dimensionali urbanistiche complessive di Piano.
- La DTU di **altezza dell'edificio** non comporta sostanziali differenze dalla vigente definizione, risultando già nella sostanza allineata alla DTU introdotta dalla DGR 695/2018, non incidendo dunque sullo sviluppo della sagoma dell'edificio.

Alla luce delle considerazioni sopra espresse, non evidenziando sostanziali criticità od elementi necessitanti particolari approfondimenti, in considerazione dell'incidenza sostanzialmente neutra che l'adeguamento alle DTU comporta rispetto alle vigenti definizioni urbanistiche contenute nell'art. 3 delle norme del Piano delle Regole, le stesse non vengono sottoposte allo specifico approfondimento valutativo di cui alla seguente sezione del rapporto preliminare, pertanto escluse dalla verifica di assoggettabilità.

Si specifica che la suddetta verifica è stata effettuata per valutare l'eventuale incidenza delle nuove definizioni sulle previsioni dimensionali urbanistiche derivante meramente dall'applicazione delle definizioni stesse, in quanto la Variante non apporta alcuna modifica agli indici e parametri vigenti di edificabilità all'interno dei tessuti consolidati.

2. I criteri per la verifica delle azioni di Variante assunti

In considerazione dell'entità e del portato delle modifiche apportate al vigente strumento urbanistico dalla presente Variante illustrati nel precedente paragrafo 2, ai fini della verifica di assoggettabilità a VAS si ritiene di sottoporre a valutazione specifica (di cui alla presente sezione) le azioni VAR1.a e VAR1.b; per le rimanenti modifiche, si ritiene che le stesse non rilevino ai fini della valutazione complessiva della sostenibilità della variante, quindi vengono escluse dalla verifica.

Sulla base dei criteri per la verifica di assoggettabilità alla VAS definiti dall'allegato I parte II del D.Lgs. 152/2006 e smi, la valutazione delle azioni di Variante viene condotta rispetto ai seguenti criteri:

1. relazioni instaurabili con gli obiettivi della programmazione territoriale di valenza sovralocale (per la verifica della “coerenza esterna verticale”), della programmazione di pari livello della Variante (per la verifica della “coerenza esterna orizzontale”) e con gli obiettivi della Variante assunti con Deliberazione di C.C. n. 76 del 17/11/2017.
2. caratteristiche (valore e vulnerabilità) delle aree interessate dalla Variante a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale
3. entità degli effetti ambientali generabili (tipologia, durata, frequenza ed estensione) e verifica degli impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

2.1. La verifica di coerenza con gli strumenti di programmazione territoriale e locale vigenti

La verifica di coerenza delle azioni di Variante con la programmazione territoriale e locale (di settore) vigenti, al fine della valutazione della **coerenza esterna verticale** (con gli strumenti di programmazione di valenza sovralocale), **orizzontale** (con gli strumenti di programmazione di pari livello) e delle **coerenza interna** (rispetto agli obiettivi assunti dall'amministrazione comunale per la redazione della presente Variante oggetto di valutazione), è stata condotta con riferimento rispettivamente:



1. agli strumenti di programmazione regionale e provinciale trattati ed approfonditi all'interno dei cap. 2²¹ e 3 Parte II del presente Rapporto preliminare (coerenza esterna verticale), e con particolare attenzione al sistema degli obiettivi tematici e strategici di programmazione regionale e provinciale di seguito riportati.

2. agli strumenti trattati all'interno del cap. 2.6 Parte II del presente Rapporto preliminare (coerenza esterna orizzontale)

A. PIANIFICAZIONE DI LIVELLO REGIONALE
<ul style="list-style-type: none"> □ Il Piano Territoriale Regionale. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> - gli Obiettivi tematici (TM); - gli Obiettivi del Sistema territoriale metropolitano; - gli Obiettivi del Sistema territoriale pedemontano □ Il Piano Paesaggistico Regionale. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> - gli Indirizzi di tutela paesaggistica.

Vista la totalità degli obiettivi di programmazione sovraordinata analizzati, si riportano quelli di carattere ambientale, individuati a livello regionale (PTR) e provinciale (PTCP), aventi valenza di governo del territorio a livello pianificatorio locale.

La pianificazione di livello regionale – PTR e PPR	
<p>Il PTR è stato approvato dal Consiglio Regionale il 19 gennaio 2010. Il 28 luglio 2011 è stato approvato dalla Giunta Regionale il Documento strategico annuale 2012 che contiene anche un aggiornamento del PTR. Il PTR, in applicazione dell'art. 19 della L.R. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso assume e consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente e ne integra la sezione normativa. Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.</p>	
<p>Piano Territoriale Regionale Gli obiettivi tematici del PTR con valenza di governo del territorio a livello pianificatorio locale</p>	
<p>Obiettivi tematici: Ambiente Punto 2.1.1 DdP PTR</p>	<ul style="list-style-type: none"> □ TM 1.1 Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti (ob. PTR 1, 5, 7, 17) □ TM 1.2 Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli (ob. PTR 3, 4, 7, 16, 17, 18) □ TM 1.3 Mitigare il rischio di esondazione (ob. PTR 8, 14, 17); □ TM 1.4 Perseguire la riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua (ob. PTR 8, 14, 16, 17); □ TM 1.5 Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua (ob. PTR 7, 10, 15, 16, 17, 19, 21); □ TM 1.7 Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico (ob. PTR 1, 8, 15); □ TM 1.8 Prevenire i fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione dei suoli (ob. PTR 7, 8, 13, 16, 17); □ TM 1.9 Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate (ob. PTR 14, 17, 19); □ TM 1.10 Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale (ob. PTR 9, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24); □ TM 1.11 Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale (ob. PTR 11, 14, 19, 21, 22) □ TM 1.12 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico (ob. PTR 1, 2, 5, 7, 17, 18, 20, 22) □ TM 1.13 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso (ob. PTR 1, 2, 5, 7, 8, 11, 15, 17, 20, 22)

²¹ Da par. 2.1. a par. 2.5.



La pianificazione di livello regionale – PTR e PPR	
	<ul style="list-style-type: none">□ TM 1.14 Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al gas radon indoor (ob. PTR 5, 7, 8)
Obiettivi tematici: Assetto territoriale Punto 2.1.2 DdP PTR	<ul style="list-style-type: none">□ TM 2.1 Intervenire sul sistema delle infrastrutture di collegamento affinché permettano l'accesso ai poli regionali e favoriscano le relazioni con l'esterno da tutto il territorio lombardo, attraverso un'effettiva integrazione con la rete europea e tra reti lunghe e reti brevi. Utilizzare le opportunità della maglia infrastrutturale per incentivare la creazione di un sistema policentrico, favorendo l'accessibilità ai poli principali, tra poli secondari e tra aree periferiche (ob. PTR 2, 3, 13, 20, 23, 24)□ TM 2.2 Ridurre i carichi di traffico nelle aree congestionate (ob. PTR 3, 4, 5, 7, 13, 18, 22);□ TM 2.3 Garantire un servizio di trasporto pubblico locale di qualità (ob. PTR 2, 3, 4, 5, 7, 17, 18, 22);□ TM 2.4 Mettere in atto politiche di innovazione a lungo termine nel campo nella mobilità (ob. PTR 1, 3, 4, 5, 7, 17, 21, 22, 24)□ TM 2.6 Promuovere la pianificazione integrata delle reti infrastrutturali e una progettazione che integri paesisticamente e ambientalmente gli interventi infrastrutturali (ob. PTR 7, 9, 13, 14, 15, 20, 21, 24)□ TM 2.7 Migliorare i servizi di gestione e di recupero dei rifiuti, senza pregiudicare la qualità dell'ambiente (ob. PTR 1, 4, 7, 9, 16, 17, 18, 22)□ TM 2.8 Ridurre la produzione e la nocività dei rifiuti, in particolare alla fonte (ob. PTR 1, 11, 16, 18, 22)□ TM 2.9 Intervenire sulla capacità del sistema distributivo di organizzare il territorio affinché non si creino squilibri tra polarità, abbandono dei centri minori e aumento della congestione lungo le principali direttrici commerciali (ob. PTR 5, 6, 9, 13, 20, 21, 22);□ TM 2.10 Perseguire la riqualificazione e la qualificazione dello sviluppo urbano (ob. PTR 5, 6, 9, 13, 14, 15, 16, 20);□ TM 2.11 Perseguire il riassetto del sistema urbano lombardo (utilizzando le principali infrastrutture previste come opportunità), rafforzare i grandi poli urbani esterni senza pregiudicare il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia e dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio (ob. PTR 2, 3, 5, 6, 12, 13, 21, 24)□ TM 2.12 Garantire un'equilibrata dotazione di servizi nel territorio e negli abitati al fine di permetterne la fruibilità da parte di tutta la popolazione, garantendo ai comuni marginali un adeguato accesso ai servizi per arrestarne e ridurre l'emarginazione (ob. PTR 1, 2, 3, 9, 13)□ TM 2.13 Contenere il consumo di suolo (ob. PTR 2, 5, 6, 13, 14, 21);□ TM 2.14 Garantire la qualità progettuale e la sostenibilità ambientale degli insediamenti e delle strutture sportive (ob. PTR 1, 5, 15, 16, 20, 21, 22);□ TM 2.17 Realizzare un servizio di trasporto pubblico d'eccellenza e sviluppare forme di mobilità sostenibile (ob. PTR 1, 2, 4, 7, 10, 17, 18, 22)
Obiettivi tematici: Assetto economico e produttivo Punto 2.1.3 DdP PTR	<ul style="list-style-type: none">□ TM 3.1 Realizzare interventi per la promozione, anche a livello prototipale, di esperienze per lo sfruttamento di energie rinnovabili e pulite e dei combustibili a basso impatto ambientale, per diffonderne più capillarmente l'impiego sul territorio e per ridurre gli impatti ambientali e paesaggistici in campo energetico (ob. PTR 1, 4, 7, 9, 11, 15, 16, 17, 18, 21, 22)□ TM 3.5 Valorizzare la produzione agricola ad elevato valore aggiunto (ob. PTR 8, 10, 11, 14, 18, 19, 22);□ TM 3.6 Sostenere le pratiche agricole a maggiore compatibilità ambientale e territoriale, riducendo l'impatto ambientale dell'attività agricola, in particolare di carattere intensivo (ob. PTR 1, 6, 8, 11, 17, 21, 22)□ TM 3.14 Promuovere una rete distributiva sostenibile, che possa contribuire al miglioramento della competitività del territorio (ob. PTR 1, 2, 3, 5, 6, 13, 20, 21, 22, 24)
Obiettivi tematici: Paesaggio e patrimonio culturale Punto 2.1.4 DdP PTR	<ul style="list-style-type: none">□ TM 4.4 promuovere l'integrazione delle politiche per il patrimonio paesaggistico e culturale negli strumenti di pianificazione urbanistico/territoriale degli Enti Locali, al fine di conoscere, tutelare e valorizzare i caratteri identitari dei rispettivi territori, con l'applicazione sistematica di modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico-culturale e la tutela delle risorse naturali come criterio prioritario e opportunità di qualificazione progettuale (ob. PTR 1, 5, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22)



La pianificazione di livello regionale – PTR e PPR	
	<ul style="list-style-type: none">□ TM 4.5 Riconoscere e valorizzare il carattere trasversale delle politiche inerenti il paesaggio e il loro carattere multifunzionale, con riferimento sia ai settori di potenziale rapporto sinergico (cultura, agricoltura, ambiente, turismo), sia a quei settori i cui interventi presentano un forte impatto sul territorio (infrastrutture, opere pubbliche, commercio, industria) e che possono ottenere un migliore inserimento ambientale e consenso sociale integrando i propri obiettivi con gli obiettivi di valorizzazione paesaggistica del contesto (ob. PTR 5, 10, 12, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 24)□ TM 4.6 Riqualificare e recuperare dal punto di vista paesaggistico le aree degradate o compromesse e mettere in campo azioni utili a impedire o contenere i processi di degrado e compromissione in corso o prevedibili (ob. PTR 5, 6, 8, 10, 13, 15, 16, 19, 20);□ TM 4.7 Promuovere interventi di turismo culturale e marketing territoriale al fine di valorizzare anche economicamente gli interventi su Beni, Servizi e Attività culturali, evitando che le strutture connesse alle attività turistiche (alberghi, strutture per il tempo libero, rifugi e impianti di risalita ecc.) siano realizzate assecondando programmi di sfruttamento immediato delle risorse, ma secondo una prospettiva di lungo periodo attenta a non compromettere le attrattive paesaggistiche e culturali in quanto ricchezza collettiva da conservare nella sua integrità e potenzialità turistica (ob. PTR 2, 5, 10, 14, 15, 18, 19, 22, 24);
Piano Territoriale Regionale (PTR) – Gli obiettivi del sistema territoriale di riferimento	
Obiettivi del Sistema territoriale Metropolitano	<ul style="list-style-type: none">□ ST1.1. Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (ob. PTR 7,8,17)□ ST1.2. Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale (ob. PTR 14, 17)□ ST1.3. Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità (ob. PTR 16, 17)□ ST1.4. Favorire uno sviluppo e riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia (ob. PTR 2, 13)□ ST1.5. Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee (ob. PTR 2, 12, 24)□ ST1.6. Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (ob. PTR 2, 3, 4)□ ST1.7. Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche territoriali (ob. PTR 3, 4, 5, 9, 14, 19, 20, 21)□ ST1.8. Riorganizzare il sistema del trasporto merci (ob. PTR 2, 3)□ ST1.9. Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza (ob. PTR 11, 23, 24)□ ST.1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio (ob. PTR 5, 12, 18, 19, 20)
Indirizzi per l'uso del suolo nel Sistema territoriale Metropolitano	<ul style="list-style-type: none">□ Limitare l'ulteriore espansione urbana: coerenza delle esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo□ Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio□ Limitare l'impermeabilizzazione del suolo□ Conservare i varchi liberi, destinando le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale□ Evitare la dispersione urbana□ Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture□ Realizzare nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile, di buona qualità architettonica ed adeguato inserimento paesaggistico
Obiettivi del Sistema territoriale pedemontano	<ul style="list-style-type: none">□ ST3.1. Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche)□ ST3.2. Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse□ ST3.3. Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa□ ST3.4. Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata□ ST3.5. Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio



La pianificazione di livello regionale – PTR e PPR	
	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ST3.6. Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola<input type="checkbox"/> ST3.7. Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano<input type="checkbox"/> ST3.8. Incentivare l'agricoltura e il settore turistico-ricreativo per garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico<input type="checkbox"/> ST3.9. Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel"
Indirizzi per l'uso del suolo nel Sistema territoriale pedemontano	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Limitare il consumo di suolo: coerenza delle esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo<input type="checkbox"/> Evitare l'impermeabilizzazione del suolo<input type="checkbox"/> Limitare l'ulteriore espansione urbana<input type="checkbox"/> Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio<input type="checkbox"/> Conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale<input type="checkbox"/> Evitare la dispersione urbana, mantenendo forme urbane compatte<input type="checkbox"/> Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture<input type="checkbox"/> Realizzare le nuove edificazioni con modalità e criteri di edilizia sostenibile<input type="checkbox"/> Coordinare a livello Sovracomunale nell'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale<input type="checkbox"/> Evitare la riduzione del suolo agricolo
Piano Paesaggistico Regionale (PPR) – Indirizzi di tutela paesaggistica	
Indirizzi di tutela paesaggistica: <u>Parte IV, Punto 2.1</u> Ambiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate	<p>Ridefinizione di un chiaro impianto morfologico prioritariamente attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> La conservazione e il ridisegno degli spazi aperti, secondo un'organizzazione sistemica e polifunzionale, come contributo alla costruzione di una rete verde di livello locale che sappia dare continuità alla rete verde di scala superiore; in particolare:<ul style="list-style-type: none">- conservando, proteggendo e valorizzando gli elementi del sistema naturale e assegnando loro un ruolo strutturante- riqualificando il sistema delle acque- attribuendo alle aree destinate a verde pubblico esistenti e previste nell'ambito considerato una elevata qualità ambientale, paesaggistica e fruitiva- rafforzando la struttura del paesaggio agricolo soprattutto nei casi ove questo sia ancora fortemente interconnesso con il grande spazio rurale, conservando e incentivando le sistemazioni colturali tradizionali, promuovendo programmi specifici per l'agricoltura in aree periurbane, etc.<input type="checkbox"/> La riqualificazione del tessuto insediativo, in particolare:<ul style="list-style-type: none">- conservando e assegnando valore strutturante ai sistemi ed elementi morfologici e architettonici preesistenti significativi dal punto di vista paesaggistico- definendo elementi di relazione tra le diverse polarità, nuove e preesistenti- preservando le 'vedute lontane' come valori spaziali irrinunciabili e curando l'architettura dei fronti urbani verso i territori aperti- riconfigurando l'impianto morfologico ove particolarmente destrutturato- orientando gli interventi di mitigazione al raggiungimento degli obiettivi di cui sopra<input type="checkbox"/> Il recupero e la valorizzazione delle aree degradate, sottoutilizzate e in abbandono con finalità paesistico-fruitivo e ambientali
Indirizzi di contenimento e prevenzione del rischio: <u>Parte IV, Punto 2.1</u> Ambiti del "Sistema metropolitano"	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Pianificazione attenta delle nuove previsioni di sviluppo alla chiara e forte definizione dell'impianto morfologico in termini di efficace correlazione con le tessiture territoriali ed agrarie storiche, con specifica attenzione agli ambiti di trasformazione ed alla piena valorizzazione della qualità paesaggistica nella pianificazione attuativa; in particolare:<ul style="list-style-type: none">- conservando e assegnando valore strutturante ai sistemi ed elementi morfologici e architettonici preesistenti significativi dal punto di vista paesaggistico- difendendo gli spazi aperti e attribuendo al loro ridisegno un valore strutturante



La pianificazione di livello regionale – PTR e PPR	
lombardo” con forte presenza di aree di frangia destrutturate	<ul style="list-style-type: none"> - localizzando in modo mirato le eventuali nuove necessità in modo tale da riqualificare i rapporti tra i margini urbani e i territori aperti - impedendo la saldatura di nuclei urbani continui - conservando e assegnando valore strutturante ai sistemi ed elementi morfologici e architettonici preesistenti significativi dal punto di vista paesaggistico - individuando e promuovendo prestazioni di elevata qualità per i piani attuativi e i progetti urbani
Indirizzi di tutela paesaggistica: <u>Parte IV, Punto 2.3</u> Ambiti ove insistono Interventi di grande viabilità programmata	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Interventi di mitigazione anche tramite equipaggiamenti verdi in grado di relazionarsi con il territorio; <input type="checkbox"/> Interventi correlati alle infrastrutture esistenti attenti alle zone marginali e volti a ridurre la loro estraneità al contesto e l'effetto frattura che generano; <input type="checkbox"/> Attenta considerazione degli interventi di servizio alle infrastrutture cercando di evitare la possibile accentuazione dell'effetto di frattura indotto, operando riconessioni funzionali tra i territori separati e recuperando gli ambiti marginali con la massima riduzione dell'impatto intrusivo, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> A. le barriere antirumore dovranno avere caratteristiche di qualità paesaggistica, oltreché ambientale, sia per quanto riguarda il lato interno, verso l'infrastruttura stessa, sia per quanto riguarda il lato esterno, rivolto verso il territorio circostante; B. gli interventi di manutenzione e adeguamento delle aree di servizio dovranno porsi obiettivi di riqualificazione paesaggistica.
Indirizzi di contenimento e prevenzione del rischio: <u>Parte IV, Punto 2.3</u> Ambiti ove insistono Interventi di grande viabilità programmata	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Progettazione integrata del tracciato, comprensivo del suo equipaggiamento verde, attenta ai caratteri paesaggistici dei contesti; <input type="checkbox"/> Progettazione unitaria dei manufatti e delle relative aree di servizio attenta ai caratteri paesaggistici dei contesti; <input type="checkbox"/> Eventuale acquisizione delle aree laterali all'infrastruttura in misura adeguata allo sviluppo e attuazione di un progetto di valorizzazione paesaggistica dei territori attraversati;

B. PIANIFICAZIONE DI LIVELLO PROVINCIALE
<input type="checkbox"/> Il Piano Territoriale di coordinamento provinciale. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> - gli Obiettivi generali (Ob); - gli Obiettivi specifici (Os)

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo (PTCP)	
Elementi di attenzione specifica	
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) di Monza e Brianza, approvato con D.C.P. n. 16 del 10/07/2013, e divenuto vigente con la pubblicazione sul BURL n. 43 del 23/10/2013 (attualmente è in corso una Variante alle Norme di piano, adottata con DCP n. 15 del 31/05/2017) individua gli indirizzi generali di assetto e tutela del territorio, definendo un coordinamento delle opere e delle azioni che interagiscono con la programmazione svolta a livello locale; inoltre, il PTCP assume valore di piano paesaggistico a livello provinciale, in quanto individua le azioni atte a raggiungere le previsioni del Piano territoriale regionale in materia di tutela e valorizzazione del paesaggio.	
Obiettivi generali: (Ob)	A. BRIANZA CHE FA SISTEMA: RILANCIARE LO SVILUPPO ECONOMICO <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ob2.1. Competitività del territorio (<i>Ob. Specifici: Artt. 13-27 Nda Ptcp</i>) <input type="checkbox"/> Ob2.2. Qualità e sostenibilità degli insediamenti per attività economiche e produttive (<i>Ob. Specifici: Artt. 43, 47 Nda Ptcp</i>) <input type="checkbox"/> Ob2.3. Razionalizzazione e sviluppo equilibrato del commercio (<i>Ob. Specifici: Art. 44 Nda Ptcp</i>) B. BRIANZA SOSTENIBILE: CONTENERE IL CONSUMO DI SUOLO



Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo (PTCP)

Elementi di attenzione specifica

	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ob3.1. Contenimento del consumo di suolo (<i>Ob. Specifici: Artt. 45, 46, 47 Nda Ptcp</i>)
	<p>C. BRIANZA CHE SI SVILUPPA ORDINATAMENTE: LA RAZIONALIZZAZIONE DEL SISTEMA INSEDIATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ob3.2. Razionalizzazione degli insediamenti produttivi (<i>Artt. 43, 47 Nda Ptcp</i>)<input type="checkbox"/> Ob3.3. Promozione della mobilità sostenibile attraverso il supporto alla domanda (<i>Ob. Specifici: Art. 39 Nda Ptcp</i>)<input type="checkbox"/> Ob3.4. Migliorare la corrispondenza tra domanda e offerta nel mercato residenziale (<i>Ob. Specifici: Art. 42 Nda Ptcp</i>)
	<p>D. BRIANZA DEL MUOVERSI IN LIBERTÀ: INFRASTRUTTURE E SISTEMI DI MOBILITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ob4.1. Rafforzamento della dotazione di infrastrutture viarie per rispondere alla crescente domanda di mobilità (<i>Ob. Specifici: Artt. 38, 40, 41 Nda Ptcp</i>)<input type="checkbox"/> Ob4.2. Potenziamento del trasporto pubblico per favorire il trasferimento della domanda di spostamento verso modalità di trasporto più sostenibili (<i>Ob. Specifici: Artt. 30, 39, 41 Nda Ptcp</i>)
	<p>E. BRIANZA CHE RISCOPRE LA BELLEZZA: TUTELE E COSTRUZIONE DEL PAESAGGIO</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ob5.1. Limitazione del consumo di suolo; promozione della conservazione degli spazi liberi dall'edificato e creazione di una continuità fra gli stessi attraverso il disegno di corridoi verdi, (<i>Ob. Specifici: Artt. 31, 32, 33, 36, 37 Nda Ptcp</i>)<input type="checkbox"/> Ob5.2. Conservazione dei singoli beni paesaggistici, delle loro reciproche relazioni e del rapporto con il contesto, come capisaldi della più complessa struttura dei paesaggi della provincia e dell'identità paesaggistica/culturale della Brianza (<i>Ob. Specifici: Artt. 10, 12-16, 18, 20-25, 27, 35, 37 Nda Ptcp</i>)<input type="checkbox"/> Ob5.3. Promozione della conoscenza dei valori paesaggistici del territorio e della loro fruizione da parte dei cittadini (<i>Ob. Specifici: Artt. 13, 14, 15, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27 Nda Ptcp</i>)<input type="checkbox"/> Ob5.4. Promozione della qualità progettuale, con particolare riguardo agli interventi di recupero e trasformazione in ambiti di segnalata sensibilità in rapporto alla presenza di elementi e sistemi costitutivi del patrimonio paesaggistico/ambientale. (<i>Ob. Specifici: Artt. 10, 12, 14, 16, 17, 20, 23, 24, 27, 35, 37 Nda Ptcp</i>)<input type="checkbox"/> Ob5.5. Individuazione e salvaguardia di ambiti e percorsi di fruizione paesaggistica del territorio, con particolare riferimento alla mobilità ecocompatibile e al rapporto percettivo con il contesto. (<i>Ob. Specifici: Artt. 10, 14, 15, 17, 18, 24, 25, 26, 27, 28, 35, 37 Nda Ptcp</i>)
	<p>F. BRIANZA RITROVATA: CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO RURALE</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ob6.1. Conservazione del territorio rurale (<i>Ob. Specifici: Artt. 6, 7 Nda Ptcp</i>)<input type="checkbox"/> Ob6.2. Valorizzazione del patrimonio esistente (<i>Ob. Specifici: Artt. 6, 7 Nda Ptcp</i>)
	<p>G. BRIANZA COME TERRITORIO SICURO: PREVISIONE, PREVENZIONE E MITIGAZIONE DEI RISCHI IDROGEOLOGICI</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ob7.1. Prevenzione, mitigazione e informazione relativamente al rischio di esondazione e di instabilità dei suoli (<i>Ob. Specifici: Art. 8 Nda Ptcp</i>)<input type="checkbox"/> Ob7.2. Riqualificazione, tutela e valorizzazione delle risorse idriche (<i>Ob. Specifici: Artt. 9, 10 Nda Ptcp</i>)<input type="checkbox"/> Ob7.3. Valorizzazione dei caratteri geomorfologici (<i>Ob. Specifici: Art. 11 Nda Ptcp</i>)<input type="checkbox"/> Ob7.4. Contenimento del degrado (<i>Ob. Specifici: Artt. 29, 30 Nda Ptcp</i>).
Obiettivi specifici*: 2.1 Sistema rurale paesaggistico e ambientale (Os)	<p>I. AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITÀ AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (art.6) cf. Tav. 7 Ptcp<ul style="list-style-type: none">- Os6.1 a) Conservazione dell'integrità, della continuità e dell'estensione del sistema rurale esistente come condizione basilare per garantire il mantenimento e lo sviluppo delle attività agricole e forestali.- Os6.1 b) Conservazione e tutela del paesaggio rurale come fattore di mantenimento dell'identità territoriale- Os6.1 c) Conservazione del patrimonio rurale per l'avvio di una fase di riqualificazione e competitività dell'agricoltura provinciale
	<p>II. AMBITI A PREVALENTE VALENZA AMBIENTALE E NATURALISTICA</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Fenomeno degli occhi pollini, da moderato a molto alto (art.8) cf. Tav. 8 Ptcp<ul style="list-style-type: none">- Os7.3 a) Valorizzare i caratteri che connotano il territorio dal punto di vista morfologico, attraverso la conservazione e tutela degli elementi geomorfologici quali parti integranti del paesaggio naturale, concorrendo altresì alla stabilizzazione di potenziali fenomeni di instabilità idrogeologica<input type="checkbox"/> Aree di ricarica degli acquiferi e aree di ricarica diretta (art.9) cf. Tav. 9 Ptcp<ul style="list-style-type: none">- Os7.2.1 Favorire l'apertura di nuovi pozzi a scopo potabile nelle aree di ricarica diretta degli acquiferi
	<p>III. AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PAESAGGISTICA cf. Tav. 3a Ptcp</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Boschi e fasce boscate (art.12)



Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo (PTCP)

Elementi di attenzione specifica

- Os5.2.11 a) Tutela del sistema delle componenti vegetali del territorio come base della rete verde provinciale di ricomposizione paesaggistica e come condizione di sussistenza di habitat favorevoli alla conservazione della biodiversità;
- Os5.2.11 b) Tutela delle aree a bosco esistenti, riconoscendone uno specifico valore naturalistico ed ecologico.
- Os5.4.9 Mantenimento o reintroduzione delle specie vegetali autoctone; controllo ed eventuale eliminazione delle specie estranee ed infestanti
- Beni storico architettonici (art.13)
 - Os5.2.1 Tutelare gli ambiti, le architetture e i manufatti identificabili come permanenze del processo storico/insediativo che ha caratterizzato il territorio provinciale
 - Os5.3.1 Promuovere la diffusione della conoscenza del patrimonio paesaggistico provinciale e la formazione dei tecnici che operano nell'ambito della gestione del territorio e della progettazione di interventi sul paesaggio
 - Os5.4.1 Valorizzare la loro organizzazione in sistemi storico/culturali evocativi dell'identità paesaggistica della Brianza
- Aggregati storici (art.14)
 - Os5.2.2 Conservare i caratteri architettonici (tipologici, morfologici e materici) dei fronti prospettanti verso gli spazi pubblici
 - Os5.3.2 a) Promuovere la ricognizione sistematica degli elementi di caratterizzazione del tessuto storico di inizio '900 al fine di favorire la valorizzazione degli episodi singoli o aggregati più rappresentativi della cultura architettonica e urbanistica del tempo;
 - Os5.3.2 b) Riconoscere e valorizzare gli insediamenti rurali con particolare riferimento al rapporto con il contesto agricolo identificato
 - Os5.4.2 Promuovere il recupero del patrimonio edilizio dei centri storici mediante progetti adeguati alla tipologia preesistente
 - Os5.5.1 Salvaguardare i fronti dei centri storici verso spazi ineditati dai quali è possibile fruire della visione complessiva della struttura urbana storicizzata
- Architettura civile residenziale (art.15)
 - Os5.3.3 a) Identificare gli elementi che compongono il sistema delle ville storiche e classificarli per qualità architettonica, rilevanza nel contesto paesaggistico e stato di conservazione
 - Os5.3.3 b) Promuovere la conoscenza diffusa del sistema delle ville storiche anche mediante iniziative di pubblicizzazione
 - Os5.5.2 Promuovere la valorizzazione del sistema delle ville storiche identificando la rete delle ville storiche identificando la rete dei percorsi di fruizione turistico/culturale anche in rapporto con i caratteri paesaggistici complementari (centri storici, rete verde provinciale, sistema della mobilità dolce)
- Parchi e giardini storici (art.16)
 - Os5.2.3 Salvaguardare i parchi e i giardini individuati al pari delle ville come patrimonio storico/culturale della Brianza
 - Os5.4.3 a) Conservazione del disegno originale come tracciato e come scelta delle essenze che testimoniano la concezione progettuale e determinano l'aspetto storicamente consolidato
 - Os5.4.3 b) Evitare soluzioni progettuali di riuso che comportino un ridisegno che cancellerebbe l'ideazione originaria vanificando con ciò la testimonianza storica
- Architetture religiose (art.17)
 - Os5.4.4 Salvaguardare i luoghi della devozione popolare dall'accostamento con attività conflittuali con il valore simbolico attribuito dalla comunità locale a tali luoghi
 - Os5.5.3 Valorizzare il ruolo simbolico sociale esercitato da queste architetture alle quali nel tessuto urbano era riservata una collocazione privilegiata nella piazza o lungo la viabilità principale, al Valore simbolico vissuto dalla comunità si associa al campanile anche quello di Landmark percepibile da un vasto intorno
- Architetture e manufatti della produzione industriale (art.20)
 - Os5.2.5 Salvaguardare edifici e manufatti di maggiore caratterizzazione che documentano l'attività produttiva che ha storicamente improntato il territorio della Brianza e caratterizzato il suo paesaggio con pregevoli soluzioni architettoniche



Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo (PTCP)

Elementi di attenzione specifica

- Os5.4.5 Promuovere programmi di recupero che evitino l'abbandono e la dismissione di tali architetture, in quanto fattori che inducono il loro potenziale degrado e perdita
- Beni archeologici (art.21)
 - Os5.2.6 Tutelare i beni archeologici come traccia storica, che conferisce al contesto un particolare significato simbolico/culturale di memoria antica, apprezzabile intellettualmente più che visivamente, per questo il PGT deve facilitare questo sottile rapporto con il sito archeologico, conservandone il contesto per quanto possibile libero da interventi di disturbo
 - Os5.3.1 Promuovere la diffusione della conoscenza del patrimonio paesaggistico provinciale e la formazione dei tecnici che operano nell'ambito della gestione del territorio e della progettazione di interventi sul paesaggio
 - Os5.4.1 Valorizzare la loro organizzazione in sistemi storico/culturali evocativi dell'identità paesaggistica della Brianza
- Siepi e filari (art.25)
 - Os5.2.12 Conservazione e reimpianto dei filari campestri e delle ripe boscate, anche finalizzati al consolidamento delle sponde di canali e rogge, con l'obiettivo di ricostruire i caratteri storici del paesaggio agrario del territorio e potenziare i valori naturalistici residui dell'area
 - Os5.5.6 Conservare ed eventuale incremento del patrimonio vegetale attuale nelle sue diverse manifestazioni come scansione e alternanza alla uniformità delle superfici coltivate della pianura con vantaggio per la qualità dei paesaggi
- Viabilità di interesse storico (art.27)
 - Os5.2.13 Conservare e valorizzare i tratti stradali aventi sostanza storica per manufatti e caratteristiche plano-altimetriche
 - Os5.3.9 Mantenere e diffondere il livello di conoscenza e consapevolezza delle direttrici stradali antiche anche mediante interventi di valorizzazione culturale
 - Os5.4.10 Mantenere e recuperare la toponomastica originaria delle vie di comunicazione antiche
 - Os5.5.8 Favorire la pedonalizzazione o la moderazione del traffico veicolare, in prospettiva di una fruizione più allargata, degli assi fondativi dei centri storici

IV. AMBITI DI DEGRADO O COMPROMISSIONE PAESAGGISTICA IN ESSERE **cf. Tav. 4 Ptcp**

- Trasformazione della produzione agricola e zootecnica
 - Os7.4 Favorire, attraverso i progetti di recupero, la rinaturazione e contribuire alla costituzione della rete verde di ricomposizione paesaggistica

V. SISTEMI DI TUTELA PAESAGGISTICA

- Rete verde di ricomposizione paesaggistica (art.31) e corridoio trasversale (art. 32) **cf. Tav. 6a Ptcp**
 - Os5.1.1 a) Assicurare il mantenimento degli spazi non costruiti esistenti, il potenziamento e il recupero del verde forestale e delle attività agricole, la conservazione delle visuali aperte, al fine di soddisfare obiettivi di sostenibilità ecologica e di fruizione paesaggistica di rilevanza provinciale;
 - Os5.1.1 b) Assicurare, attraverso la conservazione di tali spazi, la funzione di ricarica della falda acquifera sotterranea evitando una eccessiva impermeabilizzazione dei suoli;
 - Os5.1.1 c) Con riferimento al Corridoio trasversale della rete di ricomposizione paesaggistica, disegnare uno scenario di organizzazione territoriale che, a partire dall'infrastruttura, coniughi le esigenze di valorizzazione territoriale ed economica con quelle di tutela ambientale e paesaggistica, che potrà essere approfondito nell'ambito del Documento di inquadramento per l'ambito territoriale della provincia attraversato dal nuovo tracciato dell'autostrada Pedemontana
- Ambiti di azione paesaggistica (art.33) **cf. Tav. 6b Ptcp**
 - Os5.1.2 a) Tutelare attivamente gli spazi aperti residui;
 - Os5.1.2 b) Promuovere azioni integrate di riqualificazione in un'ottica agronomica, fruitiva e paesaggistica
 - Os5.1.2 c) Promuovere un disegno unitario di ricomposizione paesaggistica e ambientale degli spazi aperti che induca una riqualificazione urbanistica dei tessuti edificati dei loro margini
- Ambiti di interesse provinciale (art.34) **cf. Tav. 6a Ptcp**
 - Os5.1.3 Mantenimento spazi in edificati tra tessuti urbani limitrofi
- Rete della mobilità dolce (art.35) **cf. Tav. 3b Ptcp**
 - Os5.2.14 Recuperare infrastrutture territoriali dismesse/sottoutilizzate
 - Os5.4.11 Separare le infrastrutture della mobilità dolce dalla rete stradale motorizzata



Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo (PTCP)	
Elementi di attenzione specifica	
	<ul style="list-style-type: none"> - Os5.5.9 a) Favorire flussi turistici, spostamenti quotidiani per lavoro, scuola, consumi con mezzi e modalità ecologiche - Os5.5.9 b) Connettere il sistema delle aree naturali protette e le polarità urbane con mezzi di trasporto alternativi all'auto
Obiettivi specifici *: 2.2 Sistema della mobilità (Os)	<ul style="list-style-type: none"> □ Promozione dell'accessibilità sostenibile cf. Tav. 14 Ptcp <ul style="list-style-type: none"> - Os3.3 a) Evitare che si realizzino insediamenti i cui abitanti o utenti siano nelle condizioni di non potere servirsi agevolmente del TPL, mantenendo i nuovi insediamenti residenziali, produttivi e di servizio entro distanza di agevole accesso pedonale dal trasporto pubblico; - Os3.3 b) Collocare i servizi di rango elevato entro distanza di agevole accesso pedonale dai nodi di interscambio di rango più elevato del trasporto su ferro □ Salvaguardia della nuova viabilità cf. Tav. 1 Ptcp <ul style="list-style-type: none"> - Os4.1 a) Favorire le relazioni trasversali in direzione est-ovest, sia quelle interne al territorio della provincia che quelle di più lungo raggio; - Os4.1 b) Definire una precisa struttura gerarchica della rete stradale - Os4.1 c) Favorire il trasferimento della domanda di spostamento verso modalità di trasporto più sostenibili
Obiettivi specifici *: 2.3 Sistema insediativo (Os)	<ul style="list-style-type: none"> □ Sistema insediativo residenziale (art.42) cf. Tav. 1 Ptcp <ul style="list-style-type: none"> - Os3.4 Corretta valutazione della domanda per la determinazione della capacità insediativa residenziale □ Insediamenti produttivi (art.43) cf. Tav. 15 Ptcp <ul style="list-style-type: none"> - Os3.2 a) Migliorare la competitività del territorio promuovendo il miglioramento delle condizioni di compatibilità del sistema produttivo in tutte le sue articolazioni funzionali e territoriali - Os3.2 b) Ridurre le incompatibilità tra insediamenti produttivi e residenziali - Os3.2 c) Ridurre le incompatibilità tra insediamenti produttivi e valori ambientali e paesaggistici - Os3.2 d) Liberare i centri urbani e le zone residenziali dal traffico pesante in attraversamento □ Grandi strutture di vendita (art.44) <ul style="list-style-type: none"> - Os2.3 a) Regolazione del rapporto tra nuovi insediamenti e sistema stradale provinciale e regionale - Os2.3 b) Garanzia di un adeguato livello di accessibilità pubblica degli insediamenti commerciali - Os2.3 c) Organizzazione delle attività commerciali all'interno di insediamenti polifunzionali, nuovi e/o esistenti (centri storici, quartieri urbani soprattutto se degradati) in stretta connessione con il sistema dei servizi pubblici e privati, sviluppando con questi opportune sinergie - Os2.3 d) Promozione di Sistemi integrati del Commercio, in grado di garantire un giusto equilibrio tra media e grande distribuzione e rete degli esercizi di vicinato

* Gli elementi di attenzione a cui si riferiscono gli obiettivi specifici sono relativi agli elementi effettivamente presenti in territorio di Lissone, e comportano una serie di indirizzi e prescrizioni di cui al par. 4.2 P.te III

Si è dunque verificato come:

Dal punto di vista della **coerenza esterna verticale**²²:

- la Variante instaura relazioni di coerenza positive con gli obiettivi della pianificazione di livello regionale TM2.12, TM3.14, oltre che con gli indirizzi per l'uso del suolo nel Sistema metropolitano Metropolitano e territoriale pedemontano e con gli indirizzi di tutela paesaggistica per i sistemi territoriali con "forte presenza di aree di frangia destrutturate". Per ciò che concerne la coerenza con gli obiettivi della pianificazione a livello provinciale, si verifica una positiva relazione delle azioni di Variante con gli obiettivi Ob2.1, Ob2.2., Ob.2.3., Ob.3.1., Ob3.2., Ob.3.3. (nello specifico Ob. 3.3.a), Ob3.4., Ob. 6.1.
- La Variante non instaura invece relazioni di carattere significativo con gli altri strumenti di programmazione territoriale di settore illustrati nei parr. 2.3. e 2.5 Parte II del presente Rapporto preliminare, se non per l'attuazione dell'obiettivo di "ammodernamento degli insediamenti e dei poli commerciali già esistenti" contenuto nel Programma Pluriennale Per Lo Sviluppo Del Settore Commerciale (PPSSC), alla luce del limitato

²² Si rimanda alla sezione Parte II capitolo 2 del presente Rapporto preliminare ambientale.



e puntuale ampliamento della superficie di vendita prevista funzionale all'adeguamento degli spazi a servizio esistenti.

- Le previsioni di Variante sono coerenti con la programmazione definita dal vigente PTUA regionale per l'utilizzo potabile delle acque sotterranee definite dal vigente PTUA regionale²³ sul territorio comunale.

A livello generale di attuazione del PGT, si ritiene opportuno promuovere:

- una maggiore aderenza delle previsioni dello strumento urbanistico comunale con gli obiettivi del nuovo Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'aria (PRIA 2018) approvato con d.G.R.n. 449 del 02/08/2018, per ciò che concerne l'incremento della mobilità debole e del trasporto pubblico locale, anche in relazione alla localizzazione delle attività commerciali insediate sul territorio, in considerazione anche delle strategie e delle azioni del programma "Moving Better" provinciale²⁴. In tal senso si evidenzia l'opportunità costituita dalla presenza sul territorio comunale del Percorso ciclabile di interesse regionale (PCIR) n. 14 "Greenway Pedemontana"
- il conseguimento degli obiettivi del programma energetico ambientale regionale attraverso l'attuazione, a livello locale, delle politiche energetiche e delle linee di progettazione delineate dal Piano di azione per l'energia sostenibile (PAES) comunale²⁵. In tal senso si riscontra come la Variante presenti un'incidenza neutra dal punto di vista delle emissioni e dei fabbisogni energetici, non apportando modifiche al carico urbanistico complessivo.
- La verifica di coerenza con gli obiettivi di qualità definiti dalla normativa regionale per le zone di protezione delle acque sotterranee per l'utilizzo potabile²⁶ definite dal vigente PTUA regionale²⁷ sul territorio comunale.

In tema di **mobilità e accessibilità sostenibile** si riscontra in ogni modo come entrambe le azioni di Variante ricadano all'interno sia degli ambiti di accessibilità sostenibile ferroviaria (VAR.1b) e del trasporto pubblico locale su gomma (VAR.1.a), che dei cerchi di attrazione per distanza di percorrenza pedonale di 10 minuti e ciclabile di 15, presentando una complessiva coerenza con gli obiettivi territoriali di mobilità sostenibile.

Dal punto di vista della **coerenza esterna orizzontale**²⁸, si riscontra come la Variante non instaura specifiche relazioni per l'attuazione di obiettivi/azioni/interventi programmati negli strumenti di programmazione settoriale comunale considerati nel capitolo 3 Parte II del presente rapporto preliminare. Si evidenzia come:

- nel complesso le previsioni di variante possano ritenersi coerenti con gli obiettivi del Piano generale del traffico urbano del Comune di Lissone, sia per il miglioramento delle condizioni di sosta a cui le due azioni di variante possono contribuire (in termini di realizzazione, incremento e riorganizzazione dei parcheggi), oltre che per l'impatto neutro sui livelli degli inquinanti da traffico atmosferici e acustici, perseguendo l'obiettivo di non incrementare il carico urbanistico complessivo delle vigenti previsioni del PGT, dunque le conseguenti emissioni in atmosfera.
- La azioni di Variante non costituiscono direttamente un quadro riferimento per l'attuazione delle politiche energetiche e delle linee di progettazione delineate dal Piano di azione per l'energia sostenibile (PAES) comunale; tuttavia, risultano coerenti dal punto di vista degli obiettivi, in quanto non alterando il carico urbanistico complessivo del vigente PGT, non incidono negativamente sulla produzione delle emissioni, ai fini dell'obiettivo di riduzione del 20% delle stesse al 2020.
- le azioni di Variante non instaurano particolari relazioni con la pianificazione dei comuni contermini, interessando aree interne al territorio comunale. Si verifica in ogni modo una sostanziale coerenza della previsione VAR1.b con la destinazione prevalentemente produttiva e commerciale dei tessuti consolidati attestati sull'asta della nuova Valassina.

²³ Nello specifico: aree di ricarica della falda e zone di riserva e acque designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano di cui all'art. 8, comma 2 lett.a) delle norme del PTUA (cfr. par. 2.3. Parte II del presente Rapporto preliminare).

²⁴ Approvato con delibera n.108 del 25 settembre 2013 la Giunta della Provincia di Monza e Brianza. Cfr. cap. 3 Parte II del presente Rapporto preliminare.

²⁵ Cfr. par. 2.6. Parte II del presente Rapporto preliminare.

²⁶ Definite come "aree di salvaguardia" ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs. 152/2006 e smi.

²⁷ Nello specifico: aree di ricarica della falda e zone di riserva e acque designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano di cui all'art. 8, comma 2 lett.a) delle norme del PTUA (cfr. par. 2.3. Parte II del presente Rapporto preliminare).

²⁸ Si rimanda alla sezione Parte II capitolo 2.6 del presente Rapporto preliminare ambientale.



Dal punto di vista della **coerenza interna**, si riscontra come:

- le azioni di Variante risultino coerenti e corrispondenti agli obiettivi definiti dall'amministrazione comunale all'avvio del procedimento, sia in termini di riduzione del carico insediativo, limitando ove possibile le nuove edificazioni residenziali, che di promozione delle attività lavorative, comprese quelle commerciali già insediate nel territorio Comunale, oltre che di riqualificazione dello spazio pubblico, favorendo in particolare l'incremento e la migliore distribuzione delle aree a parcheggio in prossimità dell'asta della Valassina, in vista della riorganizzazione delle attività distribuite lungo la stessa.
- Inoltre, l'azione VAR1.b si inserisce all'interno di un ambito di "qualificazione delle aste commerciali" del vigente PGT, anticipando i contenuti del Piano di Inquadramento Operativo disposto dall'art. 40.3 delle norme del Piano delle Regole.

2.2. Le caratteristiche delle aree interessate dalla Variante

La nuova conformazione urbanistica assegnata alle due aree di nuova pianificazione attuativa risulta coerente con il contesto di inserimento, che identifica rispettivamente:

- Per l'azione VAR.1/a: un settore a prevalente vocazione residenziale, densamente edificato, localizzato nel settore cittadino poco più a nord del centro urbano, iscritto all'interno di una rete ortogonale di strade secondarie che dipartono dal rettangolo centrale in direzione dei comuni confinanti, e connotato da una morfologia urbana piuttosto eterogenea per la compresenza frammista di "isolati di secondo impianto", "tessuti misti" e "residenza multipiano"²⁹, di modesto valore tipologico ed architettonico;
- Per l'azione VAR.1/b: una porzione urbana appartenente all'asta commerciale della Valassina, ricompresa tra la linea ferroviaria e la nuova Vallassina, caratterizzata da elevati valori di accessibilità stradale, in quanto direttamente connessa allo svincolo Lissone-centro della nuova Valassina (strada classificata come viabilità di grande comunicazione") e connotata, dal punto di vista delle caratteristiche morfologiche del contesto di inserimento, dalla presenza di fabbricati per loro natura assai differenti tipici delle aree al margine dell'edificato. Nel complesso si riscontra come l'azione VAR1.b definisca dal punto di vista morfo-tipologico e vocazionale una destinazione d'uso maggiormente coerente rispetto alla vigente previsione di trasformazione.

Non si rilevano criticità dal punto di vista della compatibilità urbanistica, né sotto il profilo acustico (si riscontra in tal senso una sostanziale coerenza delle previsioni con la classificazione acustica del territorio tale da non prospettare modifiche della classificazione operata dal Piano di Zonizzazione acustica comunale PZA vigente), né del traffico viabilistico (ad es. presenza/vicinanza ad episodi di congestionamento del traffico, cfr. Piano urbano del traffico) e della dotazione dei sottoservizi (cfr. PUGSS vigente).

Lo stato delle dotazioni di servizi³⁰, sottoservizi, reti tecnologiche ed infrastrutture è da ritenersi idoneo a supportare il nuovo carico urbanistico insediabile localizzato, fermo restando che nel complesso le modifiche proposte alle destinazioni di zona ed al testo normativo non incidono sul carico urbanistico complessivo previsto dal piano, anzi contribuiscono alla riduzione della capacità edificatoria residenziale³¹ e ad una migliore redistribuzione della stessa.

Si riscontra inoltre come l'azione VAR.A2 interessi una viabilità di grande comunicazione individuata dal Ptcp come strade ad elevata compatibilità di traffico operativo (cfr. Tav 15 Ptcp), ritenuta dunque potenzialmente idonea ad accogliere insediamenti che generano traffici di qualche rilevanza e in quanto consente di accedere alla grande viabilità di scorrimento senza transitare attraverso centri urbani e zone residenziali. Ne consegue che dal punto di vista localizzativo la Variante risulta coerente con gli obiettivi e gli indirizzi di cui all'art. 43 del Ptcp per ciò che concerne il requisito di "compatibilità infrastrutturale degli insediamenti produttivi" o comunque non residenziali.

²⁹ Si fa riferimento alla lettura dei caratteri e dei valori del tessuto urbano consolidato condotta nel cap. 2 della relazione del Piano delle Regole vigente.

³⁰ In termini di: n. parcheggi liberi, mq aree verdi e prossimità alle attrezzature pubbliche, di uso pubblico e/o generale (cfr. Tav. PS vigente).

³¹ Coerentemente con gli obiettivi delineati dall'Amministrazione comunale.



Si verifica infine che l'azione VARA.1 risulta ricompreso all'interno degli "ambiti di accessibilità del servizio di trasporto pubblico su gomma" (di cui all'art. 39, tav. 14) in virtù della prossimità alla rete del trasporto pubblico su gomma urbano ed extraurbano; mentre l'azione VARA.2 ricade all'interno degli ambiti di accessibilità delle stazioni del servizio di trasporto pubblico (di cui all'art. 39, tav. 14). Ne consegue che dal punto di vista localizzativo la Variante risulta coerente con gli obiettivi e gli indirizzi di cui all'art. 39 del Ptcp per ciò che concerne il requisito di "promozione dell'accessibilità sostenibile"

In sintesi, dal punto di vista delle **caratteristiche delle aree interessate dalla Variante**³², si riscontra come:

- le aree interessate dalle modifiche apportate a livello d'ambito alle destinazioni d'uso dei suoli non risultano connotate da specifici valori e/o vulnerabilità di segnata sensibilità e/o criticità, né sotto il profilo paesaggistico-ambientale ed ecologico che geologico, idrogeologico e sismico, risultando prive di particolari qualifiche/valenze ecosistemiche, anche dal punto di vista delle potenzialità relazionali, interessando porzioni di territorio urbano densamente antropizzate e infrastrutturate.
- Nel complesso il valore dei tessuti urbani in cui si inseriscono è di tipo "frammisto" e di recente formazione. Dunque, si escludono nel complesso interferenze con le caratteristiche naturali o del patrimonio culturale meritevoli di tutela.
- Non si riscontrano interferenze né relazioni dirette od indirette con elementi prescrittivi della pianificazione regionale e provinciale, con specifico riferimento agli ambiti, sistemi ed elementi individuati nelle Tavv. 2, 3.a e 6.

³² La verifica dei valori e delle vulnerabilità connotanti le aree interessate dalle azioni di Variante riguardanti gli aspetti fisici, pedologici, agronomici, paesaggistici e naturalistici, si è basata sul raffronto con le seguenti informazioni:

- *informazioni desunte a livello regionale*
 - ambiti di rischio del Piano di Gestione Rischio Alluvioni del bacino del fiume Po (PGR)
 - aree di protezione e salvaguardia speciale individuate dal vigente Piano di tutela e Uso delle acque (2016): Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ai sensi della direttiva 676/91 CE e dell'art. 19 del d.lgs. 152/0, Aree sensibili ai sensi della Direttiva 91/271/CEE, aree di ricarica e zone di riserva per l'idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS), Intermedia (ISI) e Profonda (ISP), aree designate per l'estrazione di acqua per il consumo umano.
 - ambiti di paesaggio e aree di disciplina paesaggistica prevalente del Piano paesistico regionale (Titolo III norme tecniche del PPR), oltre che gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" e le "aree tutelate per legge" (beni paesaggistici) di cui al D.Lgs. 42/2004 e smi.
 - Sistema delle aree protette da specifiche tutele e ambiti ed elementi costitutivi della "Rete ecologica regionale (RER)"
- *informazioni desunte a livello provinciale (Ptcp)*
 - Elementi di caratterizzazione ecologica del territorio (Tav. 2 Ptcp)
 - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica (Tav. 3 Ptcp) *P
 - Sistema dei vincoli e delle tutele paesaggistico-ambientali (Tav. 5.a Ptcp) e PLIS (Tav. 5.b Ptcp)
 - Elementi costitutivi del progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio (Tav. 6.a Ptcp) *P
 - Viabilità di interesse paesaggistico (Tav. 6.b Ptcp) *P
 - Ambiti di interesse provinciale (Tav. 6.d Ptcp) *P
 - Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (Tav. 7 Ptcp) *P
 - Elementi di rilevanza territoriale dell'assetto idrogeologico (Tav. 8 Ptcp) e del sistema geologico ed idrogeologico (Tav. 9 Ptcp) *P
 - Ambiti di accessibilità sostenibile (Tav. 14 Ptcp)
 - strade ad elevata compatibilità di traffico (Tav. 15 Ptcp)
- *informazioni desunte a livello comunale*
 - Ambiti ed elementi di vincolo ed incidenti sulla trasformabilità dei suoli definiti all'interno della componente geologica, idrogeologica e sismica del vigente PGT: classi di fattibilità geologica, permeabilità e vulnerabilità intrinseca dei suoli, caratteristiche geomorfologiche, dissesti (cfr. par. 4.3.1. parte II del Rapporto preliminare).
 - Ambiti ed elementi del sistema vincolistico di cui alla Tav. PR10 del PGT vigente (cfr. par. 4.3.4. parte II del Rapporto preliminare).
 - Elementi costitutivi del paesaggio (Tav. DP6 Carta condivisa del paesaggio) e classi di sensibilità paesistica (Tav. PR11)
- *informazioni desunte da ulteriori sistemi informativi territoriali disponibili*
 - superfici boscate (da Piano di indirizzo forestale Monza e Brianza)
 - ambiti di cava (da Piano cave provinciale)



- Poiché le azioni di Variante VAR.1 interessano zone di protezione delle acque sotterranee per l'utilizzo potabile³³ definite dal vigente PTUA regionale³⁴ (le stesse sono meglio dettagliate nella Tav. 9 del Ptcp provinciale), in fase di attuazione delle previsioni dovranno essere applicati prioritariamente i "criteri progettuali per le nuove trasformazioni urbanistiche e infrastrutturali" di cui agli artt. 8 e 9 del Ptcp, al fine di non interferire con gli obiettivi programmatici di livello territoriale di prevenzione dall'inquinamento e di miglioramento della qualità delle acque dal punto di vista chimico e microbiologico (obiettivi di qualità) definiti per tali ambiti.

2.3. L'entità degli effetti generabili sulle componenti ambientali

Il presente Rapporto preliminare fornisce al capitolo 4 Parte II il quadro conoscitivo aggiornato dello stato dell'ambiente del Comune di Lissone. Le analisi svolte sul territorio di Lissone all'interno del presente Rapporto preliminare hanno portato, utilizzando la matrice SWOT, alla predisposizione della successiva matrice, volta ad individuare le potenzialità (si tratta delle particolari risorse ambientali, paesaggistiche, culturali, sociali, ecc...), e le criticità/vulnerabilità (si tratta dei problemi maggiormente ricorrenti nei documenti di studio, nelle segnalazioni dei tecnici e dagli Amministratori Comunali oltre che dei cittadini residenti a Lissone) di varia natura ed importanza che corrispondono a risorse su cui investire e/o punti di debolezza da sciogliere e alla cui soluzione è indirizzata parte delle politiche di Piano nel suo processo di qualificazione territoriale, che necessariamente devono essere tenute in considerazione nella valutazione dei potenziali effetti ambientali attesi dalle azioni di Variante. Si sottolinea che sebbene sia qui riportata la sintesi delle componenti, per la valutazione è stata considerata la totalità delle caratteristiche di tali componenti. Per una lettura finalizzata, si rimanda alla sintesi delle caratteristiche ambientali desunte nelle sintesi delle componenti che ne tratteggiano gli aspetti complessivi.



ARIA E FATTORI CLIMATICI

ASPETTI POSITIVI	VULNERABILITÀ	CRITICITÀ
<ul style="list-style-type: none"> □ L'andamento delle concentrazioni dei vari contaminanti in atmosfera, negli ultimi dieci anni, indica una diminuzione degli inquinanti tradizionali (monossido di carbonio, ossidi di azoto, biossido di zolfo) 	<ul style="list-style-type: none"> □ situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti □ alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico 	<ul style="list-style-type: none"> □ Il contributo all'emissione di PM10, NOx e CO del Comune di Lissone è sensibile, difatti l'andamento delle concentrazioni rileva una tendenza all'aumento per gli inquinanti secondari (particolato fine e ozono). □ In generale, non si osservano miglioramenti per PM10 e O3 i quali, non a caso, sono i responsabili dei numerosi superamenti dei limiti (nei mesi invernali, il primo; nella stagione calda, il secondo)



ACQUA

ASPETTI POSITIVI	VULNERABILITÀ	CRITICITÀ
<ul style="list-style-type: none"> □ Complessiva tendenza alla costanza di tutti i principali parametri idrochimici: durezza totale 26 – 33 °F; conducibilità 554 	<ul style="list-style-type: none"> □ Presenza sul territorio di 11 pozzi pubblici oltre a 1 ulteriore pozzo pubblico non ancora dismesso 	<ul style="list-style-type: none"> □ I pozzi ad uso potabile del comune di Lissone, captanti anche l'acquifero superiore maggiormente vulnerabile, sono localizzati lungo le

³³ Definite come "aree di salvaguardia" ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs. 152/2006 e smi.

³⁴ Nello specifico: aree di ricarica della falda e zone di riserva e acque designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano di cui all'art. 8, comma 2 lett.a) delle norme del PTUA (cfr. par. 2.3. Parte II del presente Rapporto preliminare).



ASPETTI POSITIVI	VULNERABILITÀ	CRITICITÀ
<p>– 640 μS/cm; residuo fisso a 180 °C 398 – 458 mg/l.</p> <ul style="list-style-type: none">□ Le concentrazioni di composti organo – alogenati, invece, mostrano un progressivo abbassamento nei contenuti, da 13,56 μg/l nel 1994 a 6,57 nel 2000.□ Il bilancio idrogeologico risulta positivo, e mostra un margine di ulteriore potenzialità utilizzabile.	<ul style="list-style-type: none">□ In relazione alla rete fognaria si rileva la vetusta di parte dei manufatti, in particolare del centro storico, dove sono frequenti gli interventi manutentivi, e si rileva una criticità delle portate in corrispondenza degli eventi meteorici più intensi.□ il territorio di Lissone è 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; rientra tra i Comuni il cui territorio è totalmente ricompreso in zona vulnerabile da nitrati (Elaborato 4 PTUA "Registro delle aree protette"); è considerato, per l'intero territorio comunale, area di ricarica per l'idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS), Intermedia (ISI) e Profonda (ISP) e zona di riserva per l'idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) (come da estratto cartografico tav.11A "Registro delle aree protette" quadro A del PTUA).	<p>direttrici del flusso idrico sotterraneo contaminate da un plume ad alta concentrazione di nitrati orientato lungo la direttrice Seregno – Muggiò. Dall'analisi dei dati si nota come le concentrazioni di nitrati si mantengano generalmente intorno ai 40 mg/l.</p> <ul style="list-style-type: none">□ La presenza dei nitrati nella falda superficiale espone ad un calo qualitativo anche le acque captate dai pozzi con tratti filtranti estesi sia alla prima che alla seconda falda, complessivamente migliori dal punto di vista qualitativo□ Tutti i pozzi appartenenti all'acquedotto comunale sono ubicati in aree a prevalente uso residenziale, con la locale presenza di attività produttive perlopiù a carattere artigianale (soprattutto mobilifici).



SUOLO E SOTTOSUOLO

ASPETTI POSITIVI	VULNERABILITÀ	CRITICITÀ
<ul style="list-style-type: none">□ Rischio sismico irrilevante□ Il sistema produttivo si presenta in buono stato di salute	<ul style="list-style-type: none">□ Il tessuto produttivo, incentrato sul comparto dell'arredamento, è da mantenere sotto controllo, essendo potenziale fonte di pressioni sull'ambiente□ Sul territorio sono presenti 6 siti contaminati, soggetti a procedure di bonifica, e 2 aree dismesse	<ul style="list-style-type: none">□ Il tasso di urbanizzazione e di impermeabilizzazione risulta molto elevato tanto da ridurre la naturale funzione ecologica dei suoli.□ Fenomeni di promiscuità residenziale-produttiva□ Territorio agricolo fortemente ridotto e caratterizzato da modesto valore ecosistemico□ Sistema delle aree a verde pubblico frastagliato e discontinuo



NATURA E BIODIVERSITA'

ASPETTI POSITIVI	VULNERABILITÀ	CRITICITÀ
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Territorio comunale interessato dalla presenza del PLIS Parco del Grugnotorto-Villoresi.<input type="checkbox"/> La rete ecologica provinciale individua alcuni elementi di connessione<input type="checkbox"/> Possibilità di sfruttare le occasioni offerte dalle piccole trasformazioni edilizie per migliorare la qualità dello spazio pubblico e inserire elementi verdi, indirizzando tali iniziative alla realizzazione del sistema delle connessioni	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Il territorio comunale è esposto ad un complesso eterogeneo di pressioni antropiche, derivanti in massima misura dal sistema insediativo della conurbazione milanese	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Previsione di infrastrutture sovraordinate a traffico elevato



PAESAGGIO E BENI CULTURALI

ASPETTI POSITIVI	VULNERABILITÀ	CRITICITÀ
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Elementi di pregio dal punto di vista storico e paesistico<input type="checkbox"/> Centro storico oggetto di obiettivi di valorizzazione urbanistica e viabilistica<input type="checkbox"/> Circa le abitazioni, si sottolinea come gradualmente quelle più vecchie vengano ristrutturate per formare nuclei più moderni con conseguente aumento dei prezzi al mq, soprattutto nelle zone centrali del comune.	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Assenza di corsi d'acqua del reticolo	



STRUTTURA URBANA E QUALITA' DEL SISTEMA INSEDIATIVO

ASPETTI POSITIVI	VULNERABILITÀ	CRITICITÀ
<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Contributo particolare della struttura produttiva locale alla grande crescita economica dell'area a nord di Milano, ossia il peso delle attività di produzione e commercializzazione degli elementi di arredo nella formazione del tessuto edificato<input type="checkbox"/> Elevata accessibilità che questa parte del territorio metropolitano ha progressivamente conseguito, e che sembra possa raggiungere un suo e definitivo assestamento con la realizzazione del sistema autostradale Pedemontano	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Pressione insediativa<input type="checkbox"/> Pressione infrastrutturale<input type="checkbox"/> La situazione del verde pubblico lissonese risulta piuttosto confusa a causa della grande quantità di aree di varia dimensione e collocazione distribuite in maniera apparentemente casuale nel territorio comunale	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Nel territorio comunale si individuano importanti interventi infrastrutturali sovraordinati, con previsione di intenso traffico veicolare<input type="checkbox"/> Tracciati mobilità dolce discontinui e sporadici<input type="checkbox"/> Margini urbani non definiti, e progressiva diffusa conurbazione tra abitati con tendenza a saldarsi, senza soluzione di continuità



FATTORI DI PRESSIONE AMBIENTALE

ASPETTI POSITIVI	VULNERABILITÀ	CRITICITÀ
MOBILITÀ E TRAFFICO		
<input type="checkbox"/> Buona potenzialità del sistema infrastrutturale esistente e in previsione (Pedemontana)	<input type="checkbox"/> L'area presenta una mobilità alquanto complessa	<input type="checkbox"/> L'offerta di mobilità pubblica è variegata ma non del tutto soddisfacente
RUMORE		
<input type="checkbox"/> La maggior parte del territorio urbano ricade in classe acustica III (aree di tipo misto)		<input type="checkbox"/> Presenza di aree industriali anche disaggregate, in prossimità del tessuto prevalentemente residenziale <input type="checkbox"/> Traffico veicolare e ferroviario sono sicuramente la prima causa di rumore, tale da richiedere specifici interventi di risanamento
INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE		
		<input type="checkbox"/> Presenza di n.2 di stabilimenti a rischio di incidente rilevante
POPOLAZIONE		
<input type="checkbox"/> La sicurezza si attesta su valori buoni rispetto alla media provinciale, così come gli indici relativi alla cultura e all'istruzione		<input type="checkbox"/> Densità abitativa elevata rispetto alle medie provinciali e regionali <input type="checkbox"/> Generale invecchiamento della popolazione
INQUINAMENTO LUMINOSO		
		<input type="checkbox"/> Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, esso è una problematica diffusa nell'area vasta lombarda <input type="checkbox"/> Presenza di 2 fasce di rispetto degli osservatori astronomici
RADIAZIONI NON IONIZZANTI		
<input type="checkbox"/> Assenza di elettrodotti alta tensione		<input type="checkbox"/> Presenza di elettrodotti a media tensione sul territorio comunale <input type="checkbox"/> Numerosi impianti di telefonia
PRODUZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI		
		<input type="checkbox"/> Incremento nella produzione dei rifiuti <input type="checkbox"/> Decremento della raccolta differenziata <input type="checkbox"/> La produzione di rifiuti pro-capite è andata incrementando, ed è superiore a quella provinciale
GAS RADON		
<input type="checkbox"/> Poiché il livello di concentrazione di riferimento, pari a 400 Bq/m ³ , nel Comune di Lissone, è superato solo nel 0,8% delle unità immobiliari, se ne deduce che non risulta necessario adottare provvedimenti urgenti volti alla riduzione della concentrazione di radon per le abitazioni esistenti.		<input type="checkbox"/> Il valore limite per le nuove edificazioni, pari a 200 Bq/m ³ , è oltrepassato per il 8% delle unità immobiliari.



I criteri di valutazioni sono graduati in base al tipo di incidenza che le singole previsioni possono avere sulle componenti ambientali analizzate nel presente Rapporto ambientale preliminare, in termini di pressioni ed effetti attesi generabili, in considerazione dello stato di fatto e delle tendenze emerse rispetto ai fattori connotanti di valore, disvalore e rischio ambientale evidenziati sul territorio comunale.

Ca1	Aria e fattori climatici	Si riferisce alla qualità dell'aria minacciata dall'inquinamento atmosferico generato in primo luogo dalle attività antropiche, manifatturiere e civili, in funzione anche del fabbisogno energetico esistente e indotto. In secondo luogo, dalle caratteristiche meteo/climatiche che caratterizzano l'area.
Ca2	Ambiente idrico	Si riferisce alla qualità delle acque superficiali e sotterranee (in particolare per gli inquinamenti provenienti dalle attività umane, manifatturiere e agricole), ai volumi captati che incidono sulla quantità della risorsa, con particolare cautela nei confronti della matrice irrigua superficiale esistente e gli spazi di vulnerabilità idrica per il rischio di infiltrazione di inquinanti nelle acque sotterranee.
Ca3	Suolo e sottosuolo	Si riferisce all'analisi della morfologia insediativa per classificare la propensione allo spreco di suolo e, al contempo, alla corretta gestione dell'utilizzo dei suoli per l'agricoltura e per gli insediamenti urbani, onde orientare le scelte localizzative affinché non pregiudichino la qualità e disponibilità della risorsa, nonché al grado di attitudine del sottosuolo a supportare i differenti tipi di insediamenti umani. Sono comprensive della valutazione dei rischi derivanti dalle localizzazioni in aree soggette a esondazioni o frane, sulla base d'una tipologia di rischi non direttamente imputabili all'attività umana o per particolari caratteristiche dei suoli.
Ca4	Natura e biodiversità	Si riferisce agli ecosistemi come l'insieme degli elementi di naturalità e le loro interdipendenze caratterizzanti, definibili attraverso l'analisi della frammentazione della rete ecologica, dell'interferenza delle infrastrutture con la componente natura, della dotazione vegetazionale presente, del valore naturalistico dei suoli e del giudizio sulla loro qualità rispetto ai contesti.
Ca5	Paesaggio e beni culturali	Si riferisce all'insieme dei beni caratterizzanti di un luogo e portatori dell'identità locale e all'incidenza sulla percezione generale degli spazi urbani costruiti e aperti, percorrendo i nodi principali dell'uso storico del suolo ed evidenziando i cambiamenti del paesaggio agrario e naturale.
Ca6	Struttura urbana	Esamina i principali fenomeni della matrice urbana e le condizioni di contesto derivanti dai fattori paesaggistico-ambientali che incidono sulla qualità ambientale dell'armatura cittadina.
Ca7	Fattori di pressione	Si riferisce agli impatti generati dallo svolgimento delle attività umane generatrici di rumore, vibrazioni, incidenti dunque sul clima acustico, oltre che gli impatti generabili sul traffico e sul sistema della viabilità, necessitanti di riassetto infrastrutturale per la razionalizzazione dei flussi esistenti e previsti. Nonché l'incidenza sulla produzione di nuova quota di rifiuti e alle relative modalità di raccolta, per minimizzare l'impatto ambientale derivante dai processi di smaltimento dei rifiuti solidi urbani.

La valutazione degli impatti viene espressa nelle classi di incidenza sotto riportate, tenendo conto in particolare, oltre che dello stato e delle tendenze delle matrici ambientali analizzate, della probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti generabili sulle componenti, in funzione sia del valore e vulnerabilità delle aree interessate (si veda precedente paragrafo) che dell'estensione nello spazio degli impatti

La lettura "orizzontale" (per riga) della tabella rende conto dell'impatto complessivo della singola azione sul poliedro ambientale complessivo; la lettura "verticale" (per colonna) della tabella rende conto dell'effetto cumulativo degli impatti sia sulla singola componente che (con riferimento all'ultima colonna) sul poliedro ambientale complessivo



- Assenza di relazione o incidenza complessivamente neutra e/o non rilevante
- Incidenza positiva
- Incidenza potenzialmente negativa, mitigabile
- Incidenza negativa da mitigare
- Incidenza negativa da compensare
- Incidenza negativa non mitigabile o compensabile

Componenti Strategie di Piano	Stato delle componenti ambientali di indagine							Sintesi effetti ambientali
	ARIA E FATTORI CLIMATICI	RISORSE IDRICHE	NATURA E BIODIVERSITÀ	PAESAGGIO	SUOLO E SOTTOSUOLO	PRESSIONI AMBIENTALE	STRUTTURA URBANA	Giudizio finale
VAR_A.1								
VAR_A.2								
Giudizio Finale								

Si evidenzia innanzitutto come le modifiche introdotte dalla Variante non comportano l'alterazione degli equilibri ecosistemici esistenti e della capacità ecologica dell'ambiente urbano, né alcun rischio di compromissione del paesaggio, sia di riconosciuto valore locale che sovralocale³⁵. La gestione dell'incidenza paesaggistica alla scala urbana potrà avvenire nel rispetto di quanto previsto dalla D.G.R. 8 novembre 2002 n. 7/II045, in considerazione anche del modesto valore del paesaggio e della morfologia urbana in cui le azioni si inseriscono.

Gli aspetti incidenti sullo stato ambientale che possono generare degli effetti ambientali differenti da quelli già valutati nel vigente strumento urbanistico sono afferenti alla differente modalità di attuazione di trasformazioni dell'assetto urbano già previste e contenute nello strumento urbanistico vigente, che concernano rispettivamente:

- Una differente dislocazione delle volumetrie edilizie all'interno dell'armatura urbana (VAR1.a);
- Una sostituzione della tipologia di sviluppo insediativo prevista, da residenziale a commerciale (VAR1.b).

L'azione **VAR1.a** assicura il medesimo carico urbanistico complessivamente previsto dal PGT vigente, dunque non comporta fabbisogni insediativi aggiuntivi a quelli già previsti e valutati nello strumento urbanistico vigente; pertanto non si prevedono pressioni ambientali aggiuntive generabili sulle matrici ambiente atmosferico e risorse idriche, né un incremento dell'utilizzo complessivo delle risorse ambientali comunali. Si riscontra, anzi, il carattere migliorativo della modifica VAR1.a apportata a seguito dell'annullamento della previsione AT1-c da parte della sentenza TAR (ossia di assegnare una capacità edificatoria di pari entità di quella assegnata dal vigente PGT prima dell'annullamento della previsione da parte della sentenza TAR non prevedendo il decollo e l'atterraggio in aree esterne di concentrazione fondiaria, ma la possibilità di utilizzo in loco di quota parte della superficie territoriale da adibirsi a servizi pubblici) in quanto riduce l'entità della capacità edificatoria da trasferirsi in ambiti di completamento insediativo esterni/periferici e marginali, favorendo un'azione di densificazione/concentrazione insediativa in ambiti interni più centrali con un maggiore grado di servizio e dotazione infrastrutturale.

Per la modifica **VAR1.b** si riscontra come – in valore assoluto - la conversione della quota di capacità edificatoria da destinazione residenziale a commerciale possa comportare un carico antropico maggiore (rispetto alla destinazione residenziale) in termini di:

³⁵ Cfr. si fa riferimento alle chiavi di lettura interpretativa dell'assetto paesistico fornite dalla D.G.R. 8 novembre 2002 n. 7/II045, in funzione degli elementi costitutivi dell'assetto paesaggistico comunale esistente definito all'interno delle Tavole DP6 Carta condivisa del paesaggio e PR11 Carta delle classi di sensibilità paesaggistica vigenti.



- mobilità: traffico generato dalle nuove utenze (sia addetti/personale che pubblico) e conseguente gestione dei flussi, anche in considerazione della lontananza del servizio del trasporto pubblico locale
- fabbisogni per l'approvvigionamento energetico (e relative ricadute sulla qualità dell'aria): a parità di superficie, i consumi energetici richiesti da una destinazione commerciale (inquadrata all'interno della grande struttura di vendita) sono maggiori di quelli residenziali, sia in termini di riscaldamento, raffrescamento e energia elettrica richiesta. Ne consegue un maggiore richiesta di risorse per l'approvvigionamento.
- clima acustico: con riferimento alle utenze gravitanti generate dalla struttura commerciale e agli spostamenti veicolari indotti
- inquinamento luminoso: con riferimento all'illuminazione degli spazi di pertinenza esterni a parcheggio di uso pubblico e privato.
- Grado di impermeabilizzazione dei suoli e interferenze con il sistema delle acque sotterranee e sottosuolo, con riferimento ad una maggiore superficie scolante richiesta dall'utilizzo commerciale delle aree, in virtù del maggiore rapporto di copertura e del minore grado di permeabilità assegnata alle zone D2 rispetto a quelle residenziali, ed anche in considerazione delle maggiori dotazioni a parcheggio prescritte dalla normativa vigente regionale; di conseguenza, un maggiore apporto di acque meteoriche circolante nella rete fognaria derivante da una maggiore superficie scolante.

Tuttavia, poiché la conversione/sostituzione della capacità edificatoria prevista dal vigente PII8 da residenziale a commerciale comporta la sottrazione di oltre il 60% della capacità edificatoria complessivamente dal Piano vigente, prevedendo un rapporto di riduzione pari a 1,67 mq di SLP residenziale ogni mq di SLP commerciale prevista, si ritiene che tale rapporto sia adeguato e sufficiente a compensare le maggiori ricadute ambientali della destinazione commerciale, garantendo pertanto un carico antropico ed insediativo sostanzialmente identico.

Infine, secondo il prospetto tabellare di valutazione sopra riportato, le modifiche apportate alle destinazioni d'uso di zona del gruppo VAR_1 comportano una riduzione complessiva della superficie verde permeabile e della superficie a servizi pro-capite esistente e prevista dal vigente PGT.

Nel complesso è possibile affermare che gli impatti ambientali attesi dall'attuazione due azioni di Variante sopra illustrati presentino un carattere puntuale e circoscritto, pertanto possono ritenersi limitati per estensione alla dimensione dell'isolato, dunque trascurabili in rapporto alla dimensione comunale complessiva, non incidendo sui limiti della capacità di carico della matrice ambientale comunale, e senza interferire con assetti di particolare valore o vulnerabilità di segnata attenzionalità. Le interferenze con la matrice ambientale sono quindi minime e limitate a quanto sopra riscontrato, risultando mitigabili e compensabili in fase di attuazione del progetto, secondo gli accorgimenti riportati nel seguente capitolo 3.

Nello specifico, le modifiche di Variante non comportano il rischio di alterazione degli obiettivi di qualità stabiliti per le "aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano" richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento (di cui al c. 2 art. 8 delle norme del PTUA regionale) e risultano nel complesso coerenti con la disciplina definita all'interno dell'art. 94 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i a livello statale, e a livello regionale dalla Dgr. N. 7/12693 del 10 aprile 2003.

Sintesi delle interferenze e modalità di risoluzione

- In considerazione del fatto che l'intero territorio comunale è interessato da aree di protezione e di salvaguardia definite dal vigente PTUA 2016³⁶, risulta necessario perseguire l'obiettivo Os5.1.1 b) "assicurare la funzione di ricarica della falda acquifera sotterranea evitando una eccessiva impermeabilizzazione dei suoli". Al fine di ottemperare al rispetto degli specifici obiettivi di qualità definiti dalla normativa regionale del PTUA per le aree di protezione e salvaguardia delle aree sotterranee dovranno essere prioritariamente applicati i "criteri progettuali per le nuove trasformazioni urbanistiche e infrastrutturali" di cui agli artt. 8 e 9 delle norme del Ptcp.

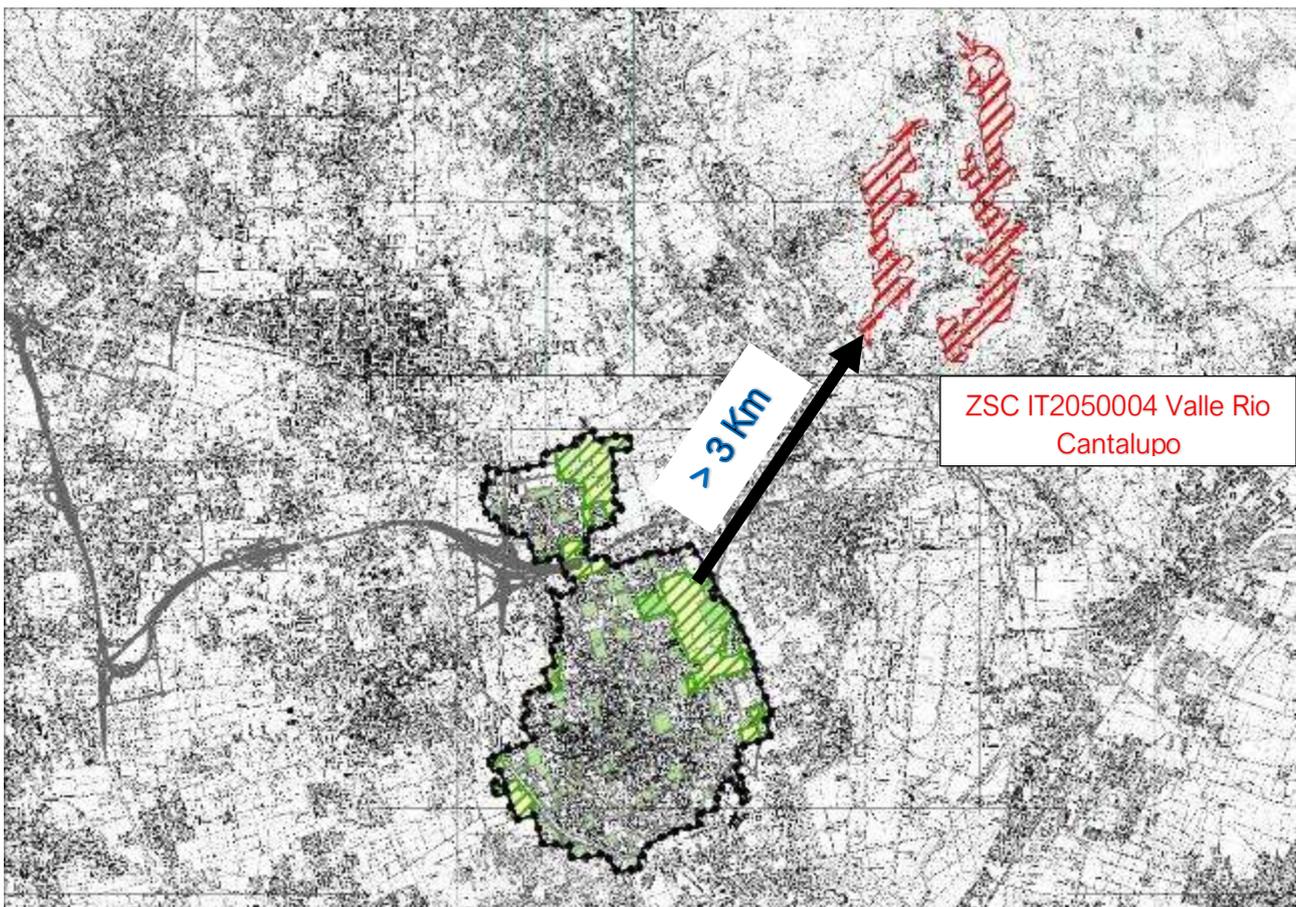
³⁶ Il territorio di Lissone è considerato, per l'intero territorio comunale: 1. Area designata per l'estrazione di acqua per il consumo umano; 2. area di ricarica per l'idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS), Intermedia (ISI) e Profonda (ISP) (come da estratto cartografico tav.11A "Registro delle aree protette" quadri A, B, C, D del PTUA); 3. zona di riserva per l'idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) (come da estratto cartografico tav.11A "Registro delle aree protette" quadro A del PTUA).



- In considerazione del fatto che l'azione VAR1.b ricade all'interno delle "Fasce di pertinenza acustica (A e B) delle infrastrutture stradali di tipo B /extraurbana principale" definite dal vigente Piano di zonizzazione acustica comunale, si richiama l'obbligatorietà del rispetto dei limiti di cui al Dpr. N. 142/20004.
- In considerazione del fatto che il comune di Lissone è ricompreso all'interno delle "Zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso" riferite a n. 2 osservatori (cfr. par. 4.7.4) le azioni di Piano dovranno essere realizzate rispettando quanto previsto in materia di inquinamento luminoso garantendo pertanto una riduzione dei consumi energetici (e della spesa economica) e una riduzione della dispersione di luce verso l'alto, in ottemperanza della L.R. n. 31 del 05/10/2015 al fine di promuovere l'efficientamento degli impianti di illuminazione esterna attraverso l'impiego di sorgenti luminose a ridotto consumo e ad elevate prestazioni illuminotecniche, il risparmio energetico mediante il contenimento dell'illuminazione artificiale.

2.4. La verifica delle interferenze con i Siti Rete natura 2000

Per quanto sopra illustrato, in relazione al portato complessivo della Variante, all'entità e all'estensione degli effetti ambientali della Variante e in considerazione del fatto che sul territorio comunale non insistono Siti Rete Natura 2000³⁷ (come riportato nello stralcio seguente) si esclude qualunque possibile interferenza con suddetti siti protetti e in generale con aree protette a qualunque livello territoriale



³⁷ Si riscontra come il Sito Rete Natura 2000 più prossimo al territorio comunale, identificato dalla Zona Speciale di Conservazione IT2050004 "Valle del Rio Cantalupo", in territorio comunale di Triuggio (MB), risulta essere collocato ad una distanza di oltre 3 km in linea d'aria dal confine comunale. Non sussistono entro tale distanza connessioni ecologiche atte a garantire una possibile continuità ecologica e relazioni ambientali con tale sito e il territorio comunale di Lissone, rispetto alle quali le azioni di Variante possono esercitare una qualunque incidenza/compromissione.



3. Valutazioni conclusive e prestazioni ambientali da garantire per lo sviluppo sostenibile

Ai fini della procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica di cui all'art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., si sottolinea innanzitutto come, ai sensi di quanto previsto dal punto 1 Allegato 1 Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. recante "Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi", la Variante oggetto di verifica:

- stabilisce un quadro di riferimento esclusivamente per la pianificazione attuativa riguardante l'attuazione di due nuovi ambiti di intervento alla scala locale, per il rilascio delle concessioni edilizie e/o titoli abilitativi necessari.
- non stabilisce quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del presente decreto subordinati alla procedura di valutazione di impatto ambientale
- non influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati, stabilendo esclusivamente un ordine di relazioni di coerenza con gli obiettivi generali desunti dai piani e programmi di livello territoriale (regionale e provinciale), piuttosto che dello stesso livello di governo, come evidenziato nel par. 2.1.
- non presenta alcuna rilevanza per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente, riguardando tematiche inerenti la pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, ed entrando nel merito esclusivamente dell'uso e della disciplina di piccole aree a livello locale.

Rilevato che dal punto di vista delle caratteristiche degli impatti:

- Si esclude la natura transfrontaliera degli impatti;
- Si escludono rischi per la salute umana e per l'ambiente;
- Si escludono impatti tali da causare il superamento o l'interferenza con i livelli di qualità ambientale esistenti o stabiliti a livello nazionale o regionale
- Si esclude l'incidenza su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale
- Non vengono interessate aree connotate da particolari valori o vulnerabilità determinate da speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale
- Non si attendono effetti ambientali non reversibili di carattere peggiorativo ed esternalità derivanti dall'attuazione delle singole azioni che non possano essere adeguatamente mitigati mediante i più opportuni accorgimenti tecnici e progettuali in applicazione della normativa ambientale vigente ed applicabile in materia di efficientamento energetico, risparmio idrico, smaltimento delle acque meteoriche e pluviali, riduzione dell'inquinamento luminoso, contenimento dell'inquinamento acustico.
- La Variante non incide sui limiti di carico ambientale esistenti e le azioni nel complesso non generano effetti ambientali cumulativi di carattere amplificato, risultando isolati tra di loro e di carattere circoscritto e puntuale.

Posto che:

- La presente variante si pone come obiettivo imprescindibile di non aumentare la capacità edificatoria complessivamente realizzabile nelle aree di trasformazione, tanto quelle individuate dal Documento di Piano quanto quelle disposte dal Piano delle Regole, anzi contribuisce a ridurre la capacità edificatoria residenziale prevista dal Piano prevedendo - a fronte della conversione in commerciale di una quota parte di capacità edificatoria residenziale non attuata da prelevare all'interno di un ambito di pianificazione attuativa vigente (PII8) - l'eliminazione dell'intera rimanente capacità edificatoria residenziale ulteriormente disponibile (si verifica in tal senso una riduzione di circa 1,7 mq di SLP residenziale ogni 1 mq di SLP convertita in commerciale).
- In virtù di ciò, la Variante mantiene sostanzialmente inalterato il carico urbanistico complessivamente generabile dalle destinazioni d'uso previste.
- Le modifiche introdotte dalla variante interessano meno del 2% della capacità edificatoria complessivamente realizzabile all'interno delle aree di trasformazione del Documento di Piano e del Piano delle Regole vigenti
- L'incidenza della nuova quota di SLP assegnata a destinazione commerciale prevista dalla Variante, per consentire l'ampliamento di una struttura già esistente ed insediata sul territorio, è inferiore all'1% della SLP



delle attività commerciali già insediate nel territorio comunale³⁸ e pari a 0,6% se alla SLP commerciale esistente si somma la SLP commerciale in previsione dal PGT vigente.

E' possibile affermare che la Variante determina un'incidenza trascurabile sulla capacità di carico complessiva del territorio comunale; non introduce nuovi carichi antropici/insediativi, ma opera una mera redistribuzione/traslazione degli stessi all'interno di differenti aree interne all'assetto urbano consolidato, definendo un utilizzo differente di aree all'interno dell'armatura urbana; gli effetti ambientali attesi generabili dalle nuove scelte sono quindi mitigabili e compensabili in fase di attuazione del progetto secondo i seguenti accorgimenti progettuali:

1. le azioni di Variante del gruppo VAR.1 dovranno garantire:

- un equipaggiamento arboreo nella misura minima pari a 1 albero ogni 50 mq di SLP realizzabile, da piantumarsi preferibilmente nelle porzioni di Piano attuativo da cedersi per aree verdi, piuttosto che in aree eventualmente adibite dal Piano ad interventi di riforestazione urbana³⁹
- L'applicazione delle misure di invarianza idraulica previste dal vigente RR 7/2017 ove applicabili, e in ogni modo la corretta gestione delle acque meteoriche di dilavamento, al fine di ridurre il più possibile le portate meteoriche circolanti nelle reti fognarie, prevedendo una raccolta separata delle acque meteoriche non suscettibili di essere contaminate e il loro smaltimento nel suolo o negli strati superficiali del suolo (drenaggio urbano), in applicazione delle disposizioni di smaltimento delle acque meteoriche di cui al Regolamento Regionale 24 marzo 2006, N. 4" per lo smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree superficiali adibite a parcheggio".

2. per l'azione di Variante VAR1.a si consiglia l'introduzione di un parametro di compensazione rapportato alla superficie a servizi sottratta, volto eventualmente a concorrere all'attuazione delle linee progettuali del PAES comunale per i temi riduzione delle emissioni in ambito residenziale, riforestazione urbana piuttosto che acquisti verdi (green public procurement)⁴⁰

3. per l'azione di Variante VAR1.b si prescrive altresì:

- al fine di garantire la sostenibilità dei carichi veicolari indotti dall'ampliamento della struttura di vendita, in fase di attuazione dell'azione VAR1/b dovrà essere prodotto apposito studio relativamente ai carichi di traffico indotti sulla viabilità esistente in coerenza con l'Allegato 5 del PTCP della Monza e Brianza, al fine di verificare l'eventuale necessità di interventi infrastrutturali correttivi per l'adeguamento della viabilità di accesso e distribuzione
- il rispetto dei limiti stabiliti rispettivamente dalle Fasce di pertinenza acustica (A e B) delle infrastrutture stradali di tipo B /extraurbana principale) entro cui ricadono le previsioni, ai sensi del Dpr. N. 142/20004.

Per tutto quanto verificato e valutato all'interno del presente Rapporto preliminare si può affermare che la Variante possa essere non assoggettata alla procedura completa di valutazione ambientale strategica

Al fine di incrementare le prestazioni ambientali in fase di attuazione e gestione del Piano nel suo complesso, si segnala che in generale l'attuazione delle previsioni edificatorie previste dal Piano dovrà garantire l'applicazione e il rispetto delle seguenti normative ambientali:

- misure di invarianza idraulica e di drenaggio urbano sostenibile di cui al R.R. 7/2017 in caso di incremento della superficie coperta

³⁸ Pari ad una SLP complessiva di 120.000 mq circa.

³⁹ In linea con le linee progettuali del PAES comunale.

⁴⁰ Il GPP è stato introdotto in Italia dal 2008 con il Piano d'azione nazionale GPP che ha previsto l'adozione, con successivi decreti ministeriali, dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per ogni categoria di prodotti, servizi e lavori acquistati o affidati dalla Pubblica amministrazione. Il GPP si qualifica come il principale strumento della strategia europea su "Consumo e Produzione Sostenibile" (COM 2008/397 "Piano d'azione per il Consumo la Produzione Sostenibili e la Politica Industriale Sostenibile"). Per questo motivo il Ministero dell'Ambiente sta affrontando la tematica del GPP unitamente a quella SCP (Sustainable Consumption and Production). A livello normativo il GPP è previsto dalla previsto dalla L.221/2015 e formalizzato anche nel Codice appalti D.lgs 50/2016.



- applicazione delle prescrizioni di cui all'art.6, commi 1 e 2 del RR 2/2006 per la riduzione del consumo di acqua negli impianti idro-sanitari, misuratori di volume omologati, sistemi di captazione filtro e accumulo delle acque meteoriche
- misure di efficientamento energetico stabilite dal nuovo Testo unico regionale sull'efficienza energetica degli edifici, approvato con Dduo n. 176 del 12 gennaio 2017, in sostituzione delle disposizioni approvate con i decreti Dduo 6480/2015 e Dduo n. 224/2016, che definisce le prestazioni energetiche minime per gli edifici di nuova costruzione e di quelli oggetto di ristrutturazioni importanti di primo e secondo livello, oltre che per quelli da sottoporre a riqualificazione energetica, e la procedura di calcolo per l'efficienza energetica
- dovranno essere realizzate rispettando quanto previsto in materia di inquinamento luminoso garantendo pertanto una riduzione dei consumi energetici (e della spesa economica) e una riduzione della dispersione di luce verso l'alto, in ottemperanza della L.R. n. 31 del 05/10/2015⁴¹ al fine di promuovere l'efficientamento degli impianti di illuminazione esterna attraverso l'impiego di sorgenti luminose a ridotto consumo e ad elevate prestazioni illuminotecniche, il risparmio energetico mediante il contenimento dell'illuminazione artificiale
- Il Dpr 120/2017, per la disciplina inerente la gestione delle terre e rocce da scavo derivante dagli interventi edilizi
- l'art. 8 comma 2 Legge 447/1995 e art. 5 della Legge Regionale l3/200 1 per il contenimento dell'inquinamento acustico
- In considerazione del fatto che l'intero territorio comunale è interessato da aree di protezione e di salvaguardia definite dal vigente PTUA 2016⁴², risulta necessario *"assicurare la funzione di ricarica della falda acquifera sotterranea evitando una eccessiva impermeabilizzazione dei suoli"* (obiettivo Os5.1.1 b) Ptcp Monza e Brianza). Al fine di ottemperare al rispetto degli specifici obiettivi di qualità definiti dalla normativa regionale del PTUA per le aree di protezione e salvaguardia delle aree sotterranee dovranno essere prioritariamente applicati i *"criteri progettuali per le nuove trasformazioni urbanistiche e infrastrutturali"* di cui agli artt. 8 e 9 delle norme del Ptcp.

4. Proposta di monitoraggio

Per quanto attiene al monitoraggio, poiché le modifiche introdotte dalla Variante oggetto di valutazione non incidono sull'assetto complessivo del territorio urbano e extra urbano, ma solo sull'utilizzo di due piccole aree a livello locale, senza modificare nella sostanza il quadro pianificatorio generale dei tre atti costitutivi il vigente strumento urbanistico, e mantenendo sostanzialmente inalterato l'impianto generale della disciplina urbanistica degli assetti consolidati ed extraurbani, si ritiene di confermare quanto previsto nel Rapporto Ambientale della Variante al Documento di Piano (2013), a cui si rimanda integralmente, sia per ciò che concerne gli indicatori di descrizione (riferimento pagg. 65 – 67) che per gli indicatori di risposta sotto riportati:

Superficie agricola utile/Superficie territoriale	%	Comune
Aree arborate	mq	Comune
territorio agricolo destinato ad agricoltura a basso impatto	%	Comune
Superficie destinata a servizi pubblici per abitante	Mq/ab	Comune
Verde urbano procapite	Mq/ab	Comune
Servizi sovra comunali per abitante	Mq/ab	Comune
Dotazione piste ciclopedonali (sviluppo complessivo rete ciclabile/rete stradale viaria)	%	Comune
Permeabilità dei suoli	mq	Comune
Superficie permeabile/ST	%	Comune

⁴¹ L.R. n. 31 del 5 ottobre 2015 – Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso – BURL n. 41, suppl. del 09/10/2015.

⁴² Il territorio di Lissone è considerato, per l'intero territorio comunale: 1. Area designata per l'estrazione di acqua per il consumo umano; 2. area di ricarica per l'idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS), Intermedia (ISI) e Profonda (ISP) (come da estratto cartografico tav.11A "Registro delle aree protette" quadri A, B, C, D del PTUA); 3. zona di riserva per l'idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) (come da estratto cartografico tav.11A "Registro delle aree protette" quadro A del PTUA).



Città di Lissone

Via Gramsci, 21 – Lissone 20851 (MB)

Piano di Governo del Territorio

Variante al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole (2018)

Superficie urbanizzata /ST	%	Comune
Dotazione arboreo arbustive	n./mq SLP	Comune
Dotazione piste ciclopedonali (sviluppo complessivo rete ciclabile/rete stradale viaria)	%	Comune
Aree a 30KM/H	M	Comune
Superficie aree degradate esistenti o potenziali	Ha	Comune
Numero di unità abitative dotate di certificato energetico / Numero di unità abitative totali	%	Comune

Si propone di integrare questi ultimi con i seguenti indicatori di risposta

Numero di unità abitative certificate a “energia quasi zero” ai sensi della vigente normativa regionale/anno	n./anno	Comune
Superficie di vendita commerciale pro-capite comunale	Mq/anno	Comune
Misure di invarianza idraulica attuate	n.	Comune
Tratti di rete fognaria separate	M e %	Servizio idrico integrato
n. posti sosta per Unità di indagine	n.	Comune
n. posti sosta liberi occupati per unità di indagine	n.	Comune
n. edifici in ambiti di accessibilità sostenibile ferroviaria e trasporto pubblico su gomma Ptcp	%	Comune