



THE
BLOSSOM[®]
AVENUE
FOR BETTER HUMAN LIVING

Unione di Comuni Lombarda Adda Martesana



COMUNE DI LISCLATE

Largo Europa, 2
20060 Liscate (MI)

Piano di Governo del Territorio

ai sensi L.R. 12/2005 s.m.i.

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

Valutazione Ambientale Strategica
Rapporto Ambientale

COMMITTENTE
COMUNE DI LISCLATE

Largo Europa, 2
20060 Liscate (MI)

GRUPPO DI LAVORO

PROJECT MANAGEMENT
THE BLOSSOM AVENUE PARTNERS
Prof. Arch. Marco Facchinetti
Urb. Marco Dellavalle
Arch. Luca De Stefani

Corso Italia 13, 20122, Milano
PI 10465020963
Tel +39 (02) 365 20482

1.0 Sommario

1.0 Sommario	2
1.0 Premessa.....	5
2.0 Riferimenti normativi	6
3.0 Aspetti metodologici	8
4.0 Il processo di partecipazione: soggetti interessati e modalità di coinvolgimento.....	12
5.0 Note alla stesura del rapporto ambientale	15
6.0 Inquadramento territoriale	16
6.1 Dinamiche demografiche.....	16
6.2 Dinamiche socio-economiche	20
7.0 Quadro ambientale – scenario di riferimento.....	21
7.1 Acqua	22
Acque superficiali	22
Acque sotterranee.....	25
7.2 Agricoltura	27
7.3 Aria	28
Particolato atmosferico PM ₁₀	28
Particolato atmosferico PM _{2.5}	29
Biossido di Azoto NO ₂	30
Altri inquinanti.....	31
7.4 Clima	33
7.5 Energia	35
7.6 Natura, Biodiversità e Paesaggio	40
Biodiversità	40
Rete Ecologica Regionale- RER	41
Valenza simbolica del paesaggio	42
7.7 Mobilità.....	47

7.8 Radioattività.....	49
Radiazioni ionizzanti.....	49
Radiazioni non ionizzanti	50
7.9 Rifiuti.....	52
7.10 Rumore	54
7.11 Suolo	57
Uso del Suolo.....	57
8.0 Piani e Programmi sovralocali di riferimento	59
8.1 Piano Territoriale Regionale e Piano Paesaggistico Regionale.....	59
Piano Territoriale Regionale- PTR.....	59
Piano Paesaggistico Regionale- PPR.....	62
8.2 Programma Energetico Ambientale Regionale – P.E.A.R.....	67
8.3 Piano Regionale per Qualità dell’Aria – PRIA.....	68
8.4 Programma Regionale per la Gestione dei Rifiuti urbani PRGR e il Piano di Bonifica PRB	70
8.5 Piano di Tutela delle Acque (PTA) e Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)	73
8.6 Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) del Bacino del Po	74
8.7 Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC)	75
8.8 Piano Territoriale Metropolitano (PTM) di Milano	77
8.9 Strategie Tematico Territoriali Metropolitane.....	83
Strategia Tematico-Territoriale Metropolitana (STTM) 3	83
8.10 Parco Agricolo Sud Milano.....	85
8.11 Piano Faunistico Venatorio	85
8.12 Piano di Indirizzo Forestale (PIF)	87
9.0 I principali obiettivi di sostenibilità	87
10.0 Gli scenari di piano e le analisi delle alternative.....	91
11.0 Le alternative di piano: la valutazione delle istanze	92
12.0 Strategie ed azioni del documento di piano	94
13.0 Gli ambiti di trasformazione proposti dal documento di piano	97
13.1 Analisi degli ambiti di trasformazione previsti.....	97

13.2 Considerazioni in merito al dimensionamento del Piano e al Consumo di Suolo	112
14.0 Coerenza e valutazioni degli obiettivi e delle azioni	113
14.1 Valutazione coerenza esterna.....	113
Definizione degli obiettivi di protezione ambientale per la coerenza esterna.....	113
Valutazione	115
14.1 Valutazione coerenza interna	118
Definizione degli obiettivi di protezione ambientale per la coerenza esterna.....	118
Valutazione	118
15.0 Valutazione Ambientale	121
16.0 Strumenti di monitoraggio.....	123
16.1 Indicatori utili al monitoraggio	123
17.0 Integrazioni e modifiche post adozione.....	126
17.1 Schede d'ambito.....	126
17.2 Consumo di suolo.....	141
17.3 BES- Bilancio Ecologico del Suolo.....	143
17.4 Nuovi elaborati	147
17.5 NTA del PdR e PdS	149
17.6 Conclusioni	149

1.0 Premessa

Il Piano di Governo del Territorio (PGT) è lo strumento urbanistico che viene introdotto in Lombardia dalla L.R. 12 dell'11 marzo 2005. Definisce l'assetto del territorio comunale e si compone di tre atti: il Documento di Piano, il Piano dei Servizi ed il Piano delle Regole. Il Documento di Piano ha una validità di cinque anni, e come stabilito dal comma 2 dell'articolo 4 della L.R. 12/2005, deve essere sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La VAS è lo strumento che consente di valutare le scelte di programmazione e pianificazione, configurandosi come un processo contestuale e parallelo alla redazione del Piano e ha l'obiettivo di garantire l'integrazione della dimensione ambientale nelle fasi di orientamento, elaborazione, attuazione e monitoraggio del Piano stesso.

Il Comune di Liscate ha dato avvio al procedimento di redazione della Variante Generale all'interno Piano di Governo del Territorio e contestuale Valutazione Ambientale Strategica con Delibera di Giunta Comunale n. 64 del 06 dicembre 2022.

Il Vigente Piano di Governo del Territorio del Comune di Liscate viene approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 2 del 17 febbraio 2017, e successivamente pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 24 del 14 giugno 2017.

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale, l'elaborato tecnico fondamentale per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) connessa all'elaborazione della Variante di Piano di Governo del Territorio (PGT) del comune di Liscate. E' stato elaborato dall'amministrazione comunale con il supporto dei professionisti incaricati del PGT e della VAS e contiene le informazioni richieste dalla normativa comunitaria (direttiva europea 2001/42/CE), nazionale (D. Lgs. 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii.) e regionale (Deliberazione Consiglio Regionale VII/351 del 13 marzo 2007 e relativi modelli procedurali) per l'analisi degli effetti significativi sull'ambiente che derivano dall'attuazione del Piano.

2.0 Riferimenti normativi

La VAS, introdotta dalla direttiva europea 2001/42/CE, è configurata come un processo che segue l'intero ciclo di vita del Piano allo scopo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente".

Secondo la Direttiva 2001/42/CE, scopo specifico del Rapporto Ambientale è l'analisi (individuazione, descrizione e valutazione) degli effetti significativi sull'ambiente che ci si attende con l'attuazione del piano, oltre all'esplicitazione delle ragionevoli alternative che possono essere individuate in funzione degli obiettivi e dell'ambito territoriale interessato.

Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate 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, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

3.0 Aspetti metodologici

Introdotta la parte normativa inerente alla Valutazione Ambientale Strategica, è opportuno definire una preventiva metodologia da adottare e da utilizzare per la redazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per il Documento di Piano.

La presente Valutazione Ambientale Strategica (VAS) terrà conto:

- dei criteri contenuti nella Deliberazione del Consiglio Regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351 e successive Deliberazioni – Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi – (Art. 4, comma 1, L.R. 11 marzo 2005, n.12 ed s.m.i.);
- delle analisi di altri casi di studio disponibili in materia, in modo tale da contestualizzarli, rilevando le diverse criticità/potenzialità locali dei modelli adottati (es. Linee Guida ENPLAN - Valutazione di Piani e Progetti).

Il percorso metodologico che verrà utilizzato per la redazione della VAS è quello proposto negli allegati della D.G.R. VIII/6420 del 27 dicembre 2007 e della D.G.R. VIII/7110 del 18 aprile 2008, nonché agli allegati della più recente D.G.R. n. VIII/10971 del 30.12.2009.

Questo modello propone un sistema di fasi da seguire nel processo di costruzione della Valutazione Ambientale Strategica per il Documento di Piano dei Comuni.

Si propone lo schema generale adottato:

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	PO. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale
	PO. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT)	A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
	PO. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)
Valutazione	Avvio del confronto	
Fase 2	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (Scoping), definizione della portata delle

Elaborazione e redazione		informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di p/p A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	Deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	
Conferenza di valutazione	Valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO Predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente	
Fase 3 Adozione e Approvazione	P3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	P3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, L.R. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, L.R. 12/2005 - trasmissione ad ATS e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, L.R. 12/2005	
	P3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, L.R. 12/2005	
	P3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità	
Verifica di compatibilità della Provincia	La Provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi	

	giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, L.R. 12/2005	
	<p><u>PARERE MOTIVATO FINALE</u></p> <p>nel caso in cui siano presentate osservazioni</p>	
	<p>P3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, L.R. 12/2005)</p> <p>Il Consiglio Comunale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale; - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo; - deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, L.R. 12/2005); - pubblicazione sul sito web istituzionale di riferimento; - pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva all'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, L.R. 12/2005); 	
Fase 4 Attuazione gestione	<p>P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DP</p> <p>P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti</p> <p>P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi</p>	<p>A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica</p>

Il presente modello metodologico procedurale ed organizzativo della Valutazione Ambientale Strategica del Documento di Piano della Variante del PGT costituisce specificazione per tutti gli indirizzi generali utilizzabili per la valutazione ambientale di piani e programmi, alla luce dell'entrata in vigore del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i..

Tale documento definisce l'ambito di applicazione della VAS, i soggetti interessati nel processo di costruzione della valutazione, tutte le modalità di consultazione, comunicazione ed informazione utilizzabili, la valutazione ambientale del documento di piano con specifiche sulle:

- ✓ fasi del procedimento da seguire,

- ✓ avviso di avvio del procedimento (modalità),
- ✓ individuazione dei soggetti interessati al processo di VAS, definizione delle modalità di informazione e di comunicazione,
- ✓ elaborazione del documento di sintesi della proposta del Documento di Piano e determinazione dei possibili effetti significativi,
- ✓ messa a disposizione del documento di sintesi e avvio della verifica,
- ✓ convocazione conferenza di verifica.

In seguito si propone un'esemplificazione delle fasi da svilupparsi nel processo di Valutazione Ambientale Strategica:

- ✓ FASE I – inquadramento ambientale del Comune;
- ✓ FASE II – Strategie ed obiettivi perseguiti dal Documento di Piano;
- ✓ FASE III – Valutazione della coerenza esterna degli obiettivi del Documento di Piano rispetto agli obiettivi di scala sovra ordinata, valutazione degli ambiti di trasformazione e valutazione della coerenza interna delle azioni di piano individuate;
- ✓ FASE IV – Valutazione degli effetti ambientali del Documento di Piano sull'ambiente e misure previste per impedire gli effetti, ridurre e compensare eventuali effetti negativi;
- ✓ FASE V – Indicatori ambientali e sistema di monitoraggio

4.0 Il processo di partecipazione: soggetti interessati e modalità di coinvolgimento

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

Il primo passaggio da effettuarsi nel processo di VAS, seguendo i relativi indirizzi riguarda l’avvio del procedimento, attraverso l’individuazione dell’autorità procedente e dell’autorità competente per la VAS. Successivamente questo atto formale di assunzione viene reso pubblico dall’autorità procedente mediante pubblicazione di apposito avviso sul BURL e almeno un quotidiano locale.

L’Amministrazione Comunale, tramite i suoi funzionari, in qualità di Proponente e di Autorità Competente e Procedente ha avviato il processo di Valutazione Ambientale Strategica con Delibera di Giunta Comunale n. 15 del 19/04/2019, modificata dalla Delibera di Giunta Comunale n. 19 del 15/05/2020.

In assenza di un elenco di “Soggetti competenti in materia ambientale” definito a livello nazionale, l’individuazione dei soggetti da consultare è avvenuta sulla base delle indicazioni contenute nel DGR 761/2010, di considerazioni in merito ai contenuti del PGT e alle componenti ambientali da considerare, tenendo anche conto dei contenuti della normativa e dei principali fattori d’interrelazione individuati. I soggetti potenzialmente interessati alle decisioni che saranno coinvolti nella partecipazione sono sia istituzionali (Regioni, Enti territorialmente interessati, Enti Locali), sia non istituzionali (esperti di settore, rappresentanti della società civile, organizzazioni non governative, rappresentanti del mondo delle associazioni, sindacati).

I principali soggetti interessati dal processo di VAS per il comune di Liscate sono quelli riportati nella tabella seguente:

Autorità Proponente	l’Amministrazione Comunale di Liscate nella persona del Sindaco.
Autorità Procedente	quale autorità procedente il Responsabile del Settore 6 “Urbanistica ed Edilizia Privata” dell’Unione di comuni lombarda Adda Martesana, dott.ssa Stefania Medici.
Autorità competente per la VAS	quale autorità competente, il Responsabile del Settore 5 “Lavori Pubblici e Patrimonio” dell’Unione di comuni lombarda Adda Martesana, geom. Sandro Antognetti.

<p>Soggetti competenti in materia ambientale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Direzione Regionale dei Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia; • Ministero per i Beni Ambientali ed Architettonici • Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio della Provincia di Milano; • A.R.P.A. Lombardia; • A.T.S Milano; • Uniacque S.p.a. <p>Eventuali altri soggetti non espressamente indicati e/o diversi, ma interessati dal procedimento;</p>
<p>Enti territorialmente interessati</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Regione Lombardia Direzione Generale Territorio e Protezione Civile; • Regione Lombardia Direzione Agricoltura; • Regione Lombardia Direzione Generale Ambiente e Clima; • Provincia di Milano Direzione settore Area Ambiente, • Provincia di Milano settore Pianificazione Territoriale e Urbanistica; • Provincia di Milano settore Strade e infrastrutture per la mobilità sostenibile; • Comuni confinanti e vicini (Vignate, Melzo, Trucazzano, Settala, Comazzo); <p>Eventuali altri enti non espressamente indicati e/o diversi, ma interessati dal procedimento;</p>
<p>Pubblico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cittadini interessati e loro comitati spontanei; • Associazioni di Liscate • Consiglieri comunali e partiti politici rappresentati; • Associazioni di volontariato e simili del Comune di Liscate; • Associazioni di categoria: agricoltura, commercio, industria; • Associazioni ambientaliste (WWF, Legambiente) <p>Tutti le altre associazioni/organizzazioni o gruppi non espressamente indicate ma eventualmente interessate;</p>

Parallelamente al percorso istituzionale delle Conferenze di Valutazione si è estesa la condivisione del percorso valutativo (scelte, criteri di valutazione e principali criticità) ai momenti di informazione confronto con la popolazione e con chiunque abbia interesse. A tal fine i contenuti, le scelte e i risultati della valutazione sono, di volta in volta, sintetizzati e resi immediatamente e chiaramente comunicabili. Tali momenti di confronto sono stabiliti nel corso delle diverse fasi di redazione del Documento di Piano del PGT e del Processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Durante la seconda seduta della Conferenza di Valutazione sarà sottoposto all'attenzione dei soggetti interessati il Rapporto

Tutti i documenti costituenti la bozza del Documento di Piano e il Rapporto Ambientale saranno pubblicati sul portale comunale e sul portale regionale SIVAS (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/>).

Perciò la Proposta di Rapporto Ambientale, congiuntamente alla Proposta di Documento di Piano, presentata nella seconda seduta della Conferenza di Valutazione, esprimerà il Parere Ambientale Motivato. Il parere motivato si esprimerà in merito:

- alla qualità ed alla congruenza delle scelte del Documento di Piano rispetto a quanto riportato nel Rapporto Ambientale;
- alla valutazione della coerenza esterna e interna del Documento di piano;
- all'efficacia ed alla congruenza del sistema di monitoraggio e degli indicatori selezionati.

Successivamente, a seguito dell'adozione, raccolte le osservazioni e prodotte le relative controdeduzioni, sarà formulato il parere motivato finale e il PGT verrà approvato dal Consiglio Comunale.

Durante la prima Conferenza di VAS, tenutasi il 12/12/2023, sono state espresse e discusse, sullo sfondo di conoscenze raccolte, le scelte principali che la Pubblica Amministrazione precedente intende vagliare ed è stato esposto il Documento di Scoping.

Sulla scorta di quanto emerso nella prima seduta della conferenza di valutazione, e tenendo conto delle osservazioni presentate dai soggetti esterni, viene elaborata la proposta definitiva del Rapporto Ambientale, comprensiva di analisi delle alternative, delle analisi di coerenza interna ed esterna, delle misure di mitigazione – compensazione e del set di indicatori per il piano di monitoraggio.

La proposta definitiva di Rapporto Ambientale viene messa a disposizione delle autorità della conferenza, degli enti/istituzioni locali ed ambientali e del pubblico, anche nella forma della sintesi non tecnica.

Le autorità consultate, i soggetti interessati e il pubblico presentano le osservazioni, che vengono raccolte dagli uffici competenti del Comune di Liscate.

Nella seconda seduta della conferenza viene valutato il Rapporto Ambientale, così come integrato sulla scorta delle osservazioni pervenute. Viene espresso da parte della autorità precedente il giudizio di compatibilità ambientale del piano, congiuntamente alle misure di mitigazione-compensazione previste e al piano di monitoraggio, e viene messa a disposizione la dichiarazione di sintesi finale.

In seguito all'adozione del Piano, la VAS diviene processo permanente di verifica delle scelte del piano stesso e delle condizioni ambientali più rilevanti attraverso le attività di monitoraggio prescritte nell'ambito del Rapporto Ambientale.

5.0 Note alla stesura del rapporto ambientale

La redazione del Rapporto Ambientale per il Documento di Piano della Variante al PGT opera un'attenta analisi e valutazione degli obiettivi e delle azioni di piano, tentando di fornire una serie di indicazioni orientate alla mitigazione degli impatti ed un sistema di monitoraggio per il controllo delle fasi di pianificazione attuativa.

Gli ambiti di trasformazione valutati rappresentano la riconferma di previsioni trasformative già contenute e valutate nel corso della redazione del Piano di Governo del Territorio vigente. La valutazione condotta nel presente Rapporto Ambientale tiene conto della valutazione precedente e ne conduce un aggiornamento rispetto alle sopravvenute condizioni economiche, urbanistiche ed ambientali.

La prima parte del Rapporto Ambientale si occuperà in particolare di restituire sinteticamente il quadro conoscitivo ambientale allo stato di fatto, lo scenario zero, prendendo come riferimento parte delle indagini ambientali più sensibili e proponendo un approfondimento dei tematismi significativi, al fine di fornire una descrizione più dettagliata delle caratteristiche ambientali che sono oggetto di specifiche azioni e obiettivi di piano. Tale analisi tiene conto delle note pervenute a seguito della Prima Conferenza di VAS per la presentazione del Documento di Scoping.

Successivamente, verranno analizzati i piani e programmi sovralocali di riferimento che hanno rilevanza per il territorio di Liscate, i cui obiettivi saranno utili per la valutazione degli obiettivi e delle azioni rispetto alle direttive sovralocali.

6.0 Inquadramento territoriale

Il Comune di Liscate appartiene alla Città Metropolitana di Milano e confina con i Comuni di Comazzo, Vignate, Truccazzano, Settala e Melzo. Il Comune è situato nella Pianura Padana, al confine con la Provincia di Lodi, ed occupa una superficie di 9.361.592 metri quadrati con un'altitudine media di 115 Metri sul livello del mare.

Dal punto di vista infrastrutturale, il principale elemento viabilistico è la Strada Provinciale SP 14 "Rivoltana", che divide in due il territorio comunale lungo la direzione ovest-est, e consente un collegamento diretto con il capoluogo di provincia. Il territorio comunale è inoltre attraversato a est dall'Autostrada A58 "Tangenziale Esterna Est Milano – TEEM" e a sud dall'Autostrada A35-VAR "Brescia Bergamo Milano – BreBeMi" che si innesta nella prima tramite apposito svincolo denominato "Liscate".

Dal punto di vista del trasporto pubblico, il Comune di Liscate è servito dalle linee autobus K511 (Vailate – Milano), Z407 (Gorgonzola – Cassano), Z403 (Gorgonzola – Melzo), Z411 (Milano – Melzo) e Z419 (Gorgonzola – Paullo) gestiti dalla compagnia Auto Guidovie Italiane S.p.A.

Per quanto riguarda il trasporto su rotaia, Liscate non viene servito da alcuna infrastruttura ferroviaria, e la fermata più vicina risulta essere quella di Melzo FS, a nord del Comune.

6.1 Dinamiche demografiche

La popolazione di Liscate, secondo il più recente rilevamento ISTAT al 01 gennaio 2023, ammonta a 4.099 persone, di cui 1.994 femmine e 2.105 maschi.

Vengono di seguito riportate le tabelle ed i grafici che mostrano l'andamento della popolazione con i dati forniti dall'ISTAT. L'andamento demografico risulta crescente negli ultimi vent'anni con un incremento di circa il 20% tra il 2001 (3.407 abitanti) ed il 2010 (4.060 abitanti), e particolarmente stabile dal 2010 fino ad oggi.

Comune	Censimento		Var %
	09/10/2011	31/12/2021	
Liscate	4.050	4.009	-1,0%

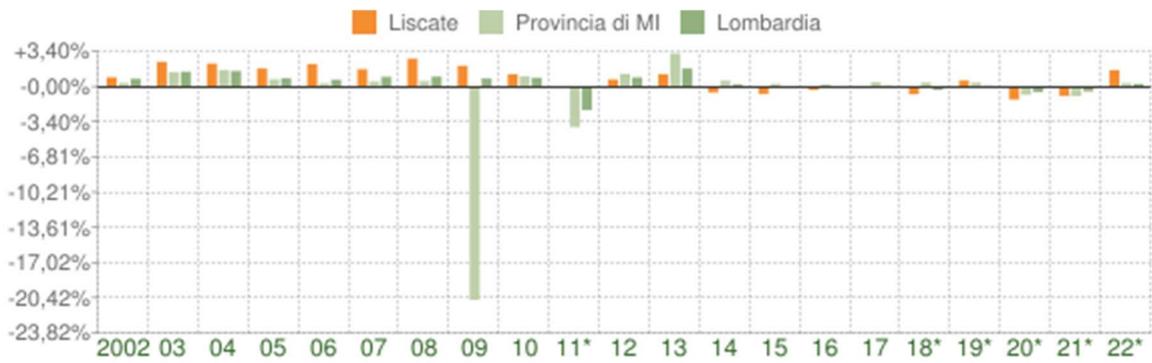


Andamento della popolazione residente

COMUNE DI LISCATE (MI) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

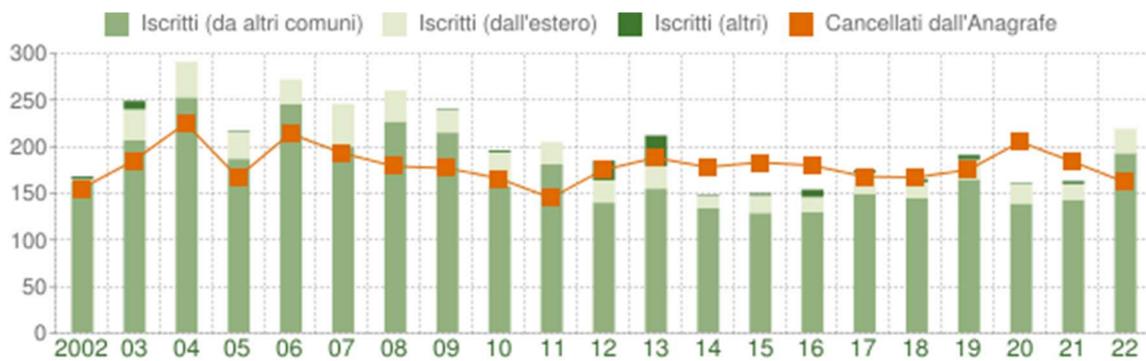
Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	3.407	-	-	-	-
2002	31 dicembre	3.440	+33	+0,97%	-	-
2003	31 dicembre	3.525	+85	+2,47%	1.357	2,60
2004	31 dicembre	3.606	+81	+2,30%	1.385	2,60
2005	31 dicembre	3.672	+66	+1,83%	1.426	2,58
2006	31 dicembre	3.755	+83	+2,26%	1.464	2,56
2007	31 dicembre	3.821	+66	+1,76%	1.501	2,55
2008	31 dicembre	3.927	+106	+2,77%	1.568	2,50
2009	31 dicembre	4.009	+82	+2,09%	1.631	2,46
2010	31 dicembre	4.060	+51	+1,27%	1.653	2,45
2011 ⁽¹⁾	8 ottobre	4.130	+70	+1,72%	1.682	2,45
2011 ⁽²⁾	9 ottobre	4.050	-80	-1,94%	-	-
2011 ⁽³⁾	31 dicembre	4.059	-1	-0,02%	1.684	2,41
2012	31 dicembre	4.090	+31	+0,76%	1.664	2,46
2013	31 dicembre	4.142	+52	+1,27%	1.678	2,47
2014	31 dicembre	4.121	-21	-0,51%	1.688	2,44
2015	31 dicembre	4.095	-26	-0,63%	1.676	2,44
2016	31 dicembre	4.085	-10	-0,24%	1.676	2,43
2017	31 dicembre	4.090	+5	+0,12%	1.693	2,41
2018*	31 dicembre	4.063	-27	-0,66%	1.688,91	2,40
2019*	31 dicembre	4.090	+27	+0,66%	1.709,32	2,39
2020*	31 dicembre	4.042	-48	-1,17%	1.743,00	2,31
2021*	31 dicembre	4.009	-33	-0,82%	1.738,00	2,30



Variazione percentuale della popolazione

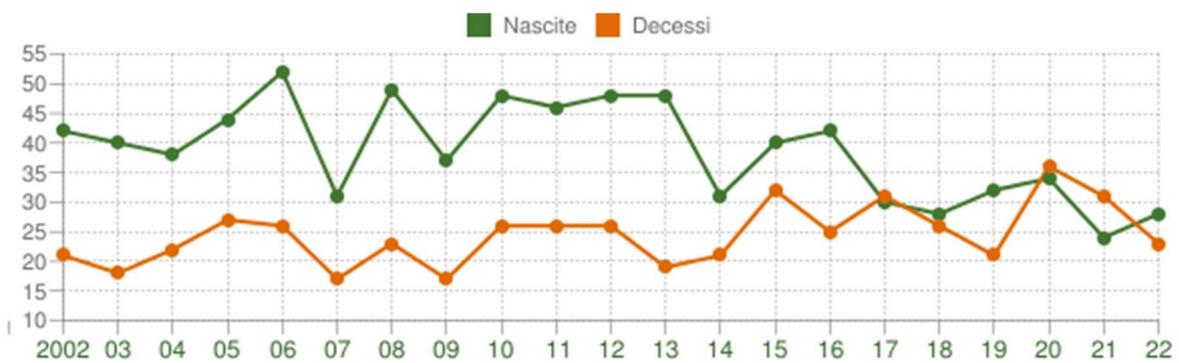
COMUNE DI LISCATE (MI) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento



Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI LISCATE (MI) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT



Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI LISCATE (MI) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

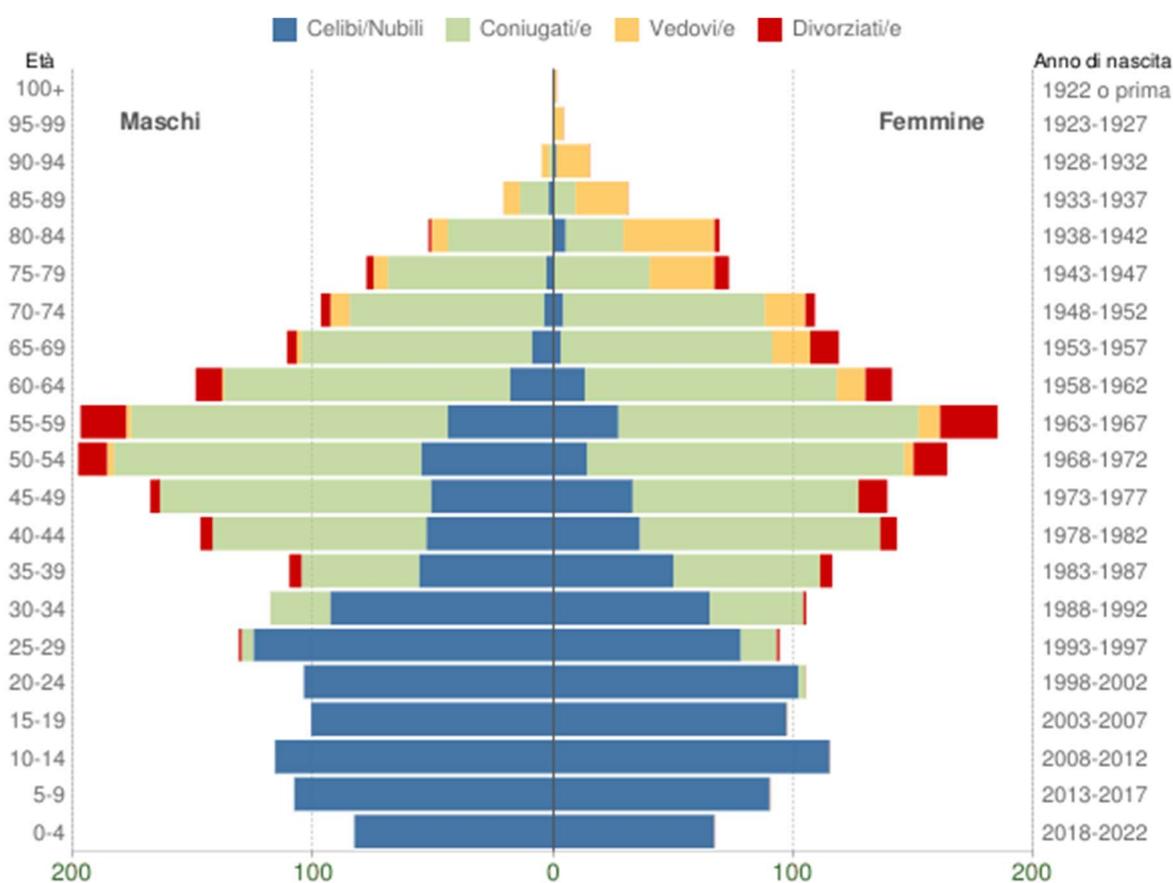
Per un maggior approfondimento demografico nel Comune di Liscate è stata analizzata anche la distribuzione per classi d'età. Questa tipologia di analisi permette di analizzare le variazioni che intervengono sulla consistenza della popolazione

segnalando l'esistenza di processi demografici e socio-economici in atto sul territorio. Nell'ultimo ventennio si assiste ad un calo della natalità e ad un innalzamento dell'età media, in linea con la tendenza nazionale.



Struttura per età della popolazione (valori %) - ultimi 20 anni

COMUNE DI LISCATATE (MI) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2023

COMUNE DI LISCATATE (MI) - Dati ISTAT 1° gennaio 2023 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

6.2 Dinamiche socio-economiche

Dalla consultazione dei dati ISTAT 2022, i settori economici principali del Comune di Liscate risultano essere il Commercio all'ingrosso e al dettaglio, che domina con la registrazione di 426 unità locali di imprese attive, seguite da attività manifatturiere (79), attività professionali, scientifiche e tecniche (61) e trasporto e magazzinaggio (53).

L'andamento del grafico che segue, mostra una situazione occupazionale piuttosto stabile nei contratti a tempo indeterminato, con una disuguaglianza fra maschi e femmine che rimane pressoché immutata.

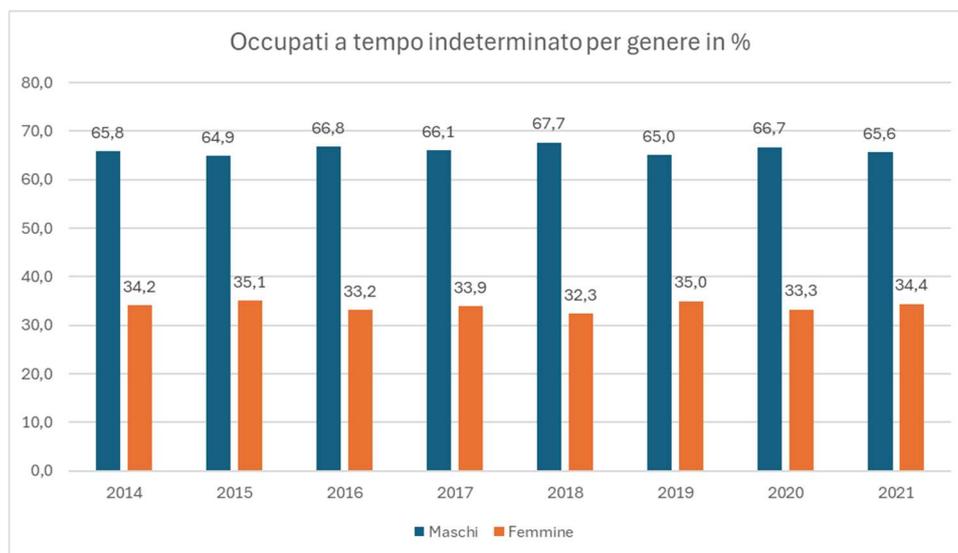


Figura 1: Occupati a tempo indeterminato ripartiti per genere in percentuale. Fonte dati: ISTAT

Per quanto riguarda i contratti a tempo determinato, l'andamento del grafico, mostra un progressivo ridursi della disuguaglianza fra maschi e femmine che viene ribaltata dopo il 2020. Nel 2021 infatti ben il 60% dei lavoratori con contratto a tempo determinato sono femmine.

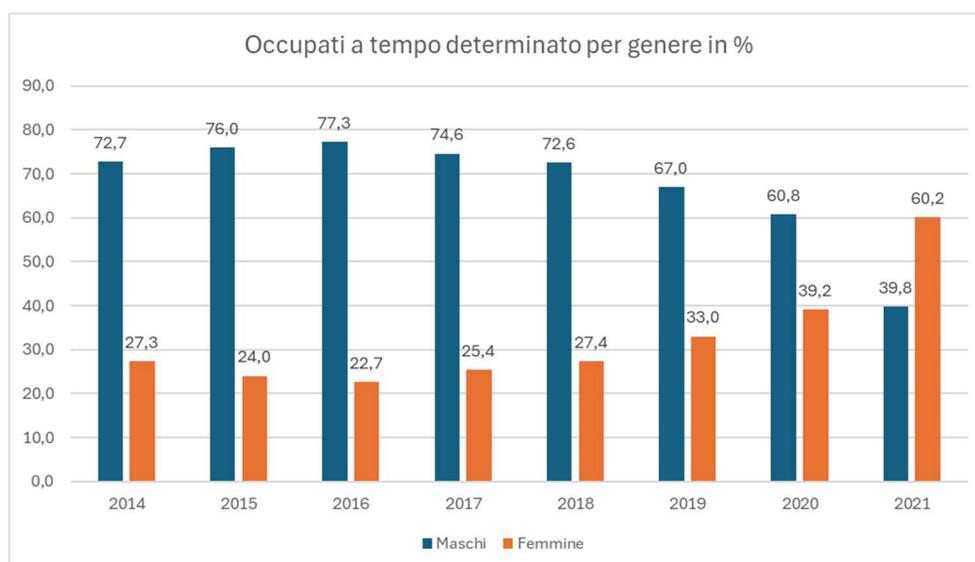


Figura 2: Occupati a tempo determinato ripartiti per genere in percentuale. Fonte dati: ISTAT

7.0 Quadro ambientale – scenario di riferimento

Ai sensi della Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001, Allegato I, concernente la valutazione degli effetti determinati da piani e programmi sull'ambiente, il Rapporto Ambientale deve includere informazioni relativamente alle caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dalle previsioni di piano e informazioni relative ai possibili effetti rilevanti sull'ambiente, comprese componenti quali la popolazione, la biodiversità, la salute umana, la flora, la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale ed architettonico, il paesaggio e l'interrelazione tra i diversi fattori considerati.

Appare pertanto necessario definire all'interno del processo di VAS un quadro ambientale di riferimento attraverso cui registrare la situazione attuale e verificare tendenze future.

Il quadro ambientale diviene così lo scenario di riferimento su cui effettuare gli opportuni controlli e le più adeguate valutazioni rendendo agevole la valutazione delle scelte e l'individuazione di misure mitigative, compensative per l'attuazione delle previsioni di piano.

Il quadro ambientale di riferimento può essere impostato come struttura e come contenuti, prendendo come riferimento le buone pratiche individuate dai Rapporti sullo Stato dell'Ambiente e quindi facendo ricorso ad un sistema di indicatori e dati assunti dalle Linee guida europee e dal Progetto Europeo ENPLAN.

Per la definizione del quadro ambientale da utilizzare per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica i temi selezionati che si intendono considerare e sviluppare tramite descrizioni di sintesi sono quelli di seguito elencati:

- Aria
- Acqua
- Suolo ed Insediamento Urbano
- Natura, Biodiversità e Paesaggio
- Potenziali rischi per l'ambiente e la salute
- Mobilità
- Agricoltura
- Energia
- Rifiuti

Le informazioni riportate nel capitolo fanno riferimento al quadro ambientale del Documento di Scoping proponendone un adeguamento ed un aggiornamento.

7.1 Acqua

Acque superficiali

Il principale corso d'acqua che interessa il Comune di Liscate è il torrente "La Molgora". Questo nasce tra i comuni di Colle Brianza e Santa Maria Hoè, nel Meratese. Nel suo tragitto raccoglie piccole affluenze, rendendolo un torrente con una capacità idrica sempre maggiore. Fino a Merate le acque rimangono abbastanza pulite, ma cominciano a deteriorarsi passata la località Sbianca. Raccoglie le acque della Molgoretta, Lavandaia, Curone. Durante la discesa, passa da Vimercate, Melzo, Cassina de' Pecchi, fino a passare lungo il confine di Liscate. Il Torrente si getta infine nel canale Muzza che, a sua volta, confluisce nel fiume Lambro.

Il reticolo idrico minore è costituito da una fitta rete di canali artificiali e fossi irrigui, che servono il territorio agricolo. Questa rete è di natura antropica, motivo per cui i corsi sono generalmente in direzione est-ovest da cui partono altri canali secondari che svolgono la funzione di "adacquatrici". A questa si affianca anche una rete di fontanili, che solcano il territorio comunale preferenzialmente lungo l'asse Nord-Sud. Oggi l'interesse di queste zone risiede nell'importanza naturalistica che i fontanili hanno assunto nel tempo grazie alla ricca vegetazione che contorna le teste e le rive delle aste.

È da rilevare la sostituzione di molti fontanili con impianti di sollevamento da pozzi. Questi fontanili segnano il confine tra l'alta e la bassa pianura svolgendo un'azione drenante sulla falda. L'attività di tali fontanili alterna portate diverse durante il corso dell'anno: nel periodo estivo la falda è più alta aumentando il numero di fontanili e la portata stessa, mentre nel periodo invernale sono attivi solo i fontanili più a sud.

Di seguito viene proposto l'elenco dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico minore e al reticolo idrico di bonifica.

Sistema delle rogge (verificare con Comune)

- Colatore Michelotto
- Roggia Cerca
- Roggia Molina
- Roggia Pila
- Roggia Pirola
- Roggia S. Carlo
- Roggia Violina

Sistema dei fontanili

- Fontanile Albanedo - Attivo
- Fontanile Belvedere - Semiattivo
- Fontanile Bisolo - Semiattivo
- Fontanile Cagnolera - Attivo
- Fontanile Castellazzo II - Attivo
- Fontanile Catanino - Attivo
- Fontanile Cerca - Attivo

- Fontanile di Rossate - Attivo
- Fontanile Fontanilazzo II - Semiattivo
- Fontanile Gardina – Non attivo
- Fontanile Mora - Semiattivo
- Fontanile Quattro Ponti - Attivo
- Fontanile San Michele - Attivo
- Fontanile San Pietro – Non attivo
- Fontanile Santo Stefano II - Semiattivo

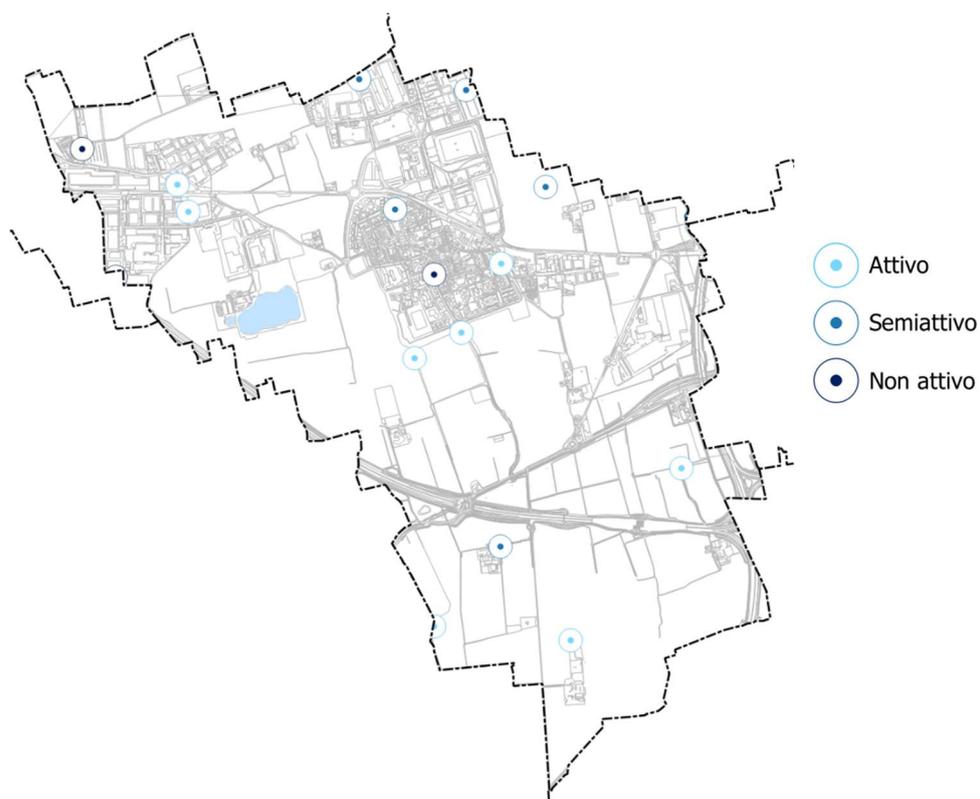


Figura 3_Geolocalizzazione dei fontanili nel Comune di Liscate

Per l'analisi di qualità delle acque superficiali (corsi d'acqua e laghi/invasi), sulla base di quanto previsto dalla normativa di settore (D. Lgs.152/2006 e relativi Decreti Attuativi tra cui il DM 260/2010) secondo le frequenze di legge, vengono monitorati:

- una serie di parametri chimico-fisici tra cui i cosiddetti "parametri di base" (pH, solidi sospesi, temperatura, trasparenza, conducibilità, durezza, azoto ammoniacale, azoto nitrico, ossigeno disciolto, BOD5, COD, azoto

totale, orto fosfato, cloruri, solfati, fosforo totale, Escherichia Coli); parte di questi concorrono alla determinazione degli indici LIMeco (per i corsi d'acqua) e LTLecco (per i laghi).

- una serie di altri inquinanti chimici specifici costituiti in prevalenza da metalli, pesticidi, solventi e IPA;
- gli elementi di qualità biologica che riguardano: macroinvertebrati, macrofite, diatomee, fitoplancton e fauna ittica.

In relazione al territorio comunale di Liscate, successivamente vengono presi in considerazione i dati relativi ai corsi d'acqua e quelli sui laghi. La tabella di seguito mostra i risultati del dato LIMeco, in riferimento all'anno 2022, descrittore che integra i valori di 4 parametri rilevati su un corso d'acqua: azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale e ossigeno disciolto (100 - % di saturazione); questo dato fornisce un indice su base annuale.

Considerato che il Comune di Liscate non è attraversato da nessuno dei corsi d'acqua presi in considerazione, dai dati che fornisce ARPA, dalla tabella di analisi sul dato LIMeco, sono stati estrapolati i corsi d'acqua nelle vicinanze del territorio comunale che possano dare un'idea generale di quella che è la situazione dei corsi d'acqua nella zona di Liscate.

Bacino	Corso d'acqua	Provincia	Comune	Data campionamento	EQB	Indice	Stato/Potenziale
ADDA SUBLACUALE	La Molgora (Torrente)	MI	Truccazzano	25/02/2021	macroinvertebrati	STAR_ICMi	CATTIVO
ADDA SUBLACUALE	La Molgora (Torrente)	MI	Truccazzano	18/06/2021	diatomee	ICMi	SUFFICIENTE
ADDA SUBLACUALE	La Molgora (Torrente)	MI	Truccazzano	18/06/2021	macrofite	IBMR	SCARSO
ADDA SUBLACUALE	La Molgora (Torrente)	MI	Truccazzano	18/06/2021	macroinvertebrati	STAR_ICMi	SCARSO
ADDA SUBLACUALE	La Molgora (Torrente)	MI	Truccazzano	12/10/2021	diatomee	ICMi	SUFFICIENTE
ADDA SUBLACUALE	La Molgora (Torrente)	MI	Truccazzano	12/10/2021	macroinvertebrati	STAR_ICMi	SCARSO

Lo Stato Ecologico definisce la qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici attraverso: il monitoraggio degli elementi di qualità biologica, degli inquinanti specifici, dei parametri fisico-chimici a sostegno e degli elementi idromorfologici a sostegno. Il DM 260/2010 stabilisce che lo Stato Ecologico è dato dalla classe più bassa relativa agli elementi biologici, agli elementi chimico-fisici a sostegno e agli elementi chimici a sostegno.

Le classi di Stato Ecologico per i corpi idrici naturali sono cinque: ELEVATO (blu), BUONO (verde), SUFFICIENTE (giallo), SCARSO (arancione), CATTIVO (rosso). I corpi idrici fortemente modificati e i corpi idrici artificiali sono invece classificati in base al Potenziale Ecologico secondo quattro classi: buono e oltre, sufficiente, scarso, cattivo.

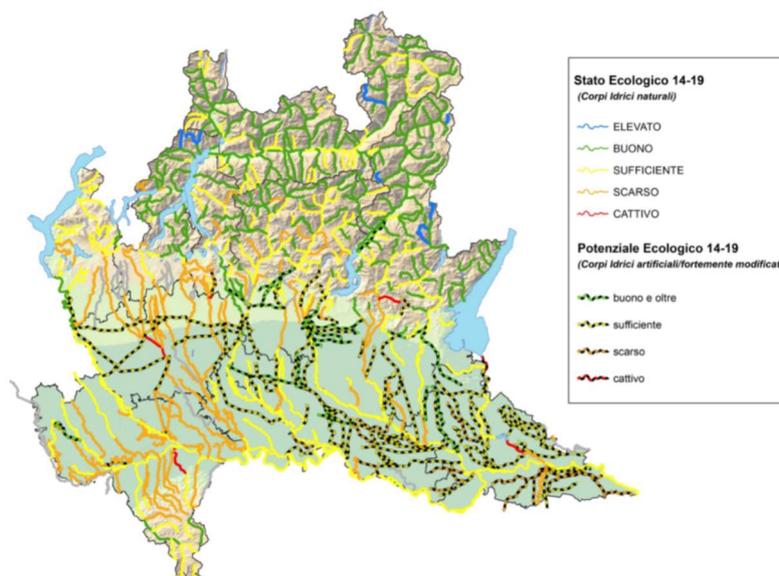


Figura 4_ Stato ecologico dei fiumi (fonte: ARPA Lombardia)

L'ultimo aggiornamento disponibile per lo Stato/Potenziale Ecologico dei fiumi individuati in Lombardia è relativo al sessennio di monitoraggio 2014-2019. Dei 679 Corpi Idrici fluviali individuati nel PTUA 2016 da Regione Lombardia, l'1% è stato classificato in Stato Ecologico ELEVATO; il 37% Corpi Idrici è risultato in Stato BUONO (Corpi Idrici naturali) o in Potenziale Ecologico buono e oltre (Corpi Idrici fortemente modificati e artificiali). Il 34% è risultato in Stato/Potenziale SUFFICIENTE e il 23% in Stato/Potenziale SCARSO o CATTIVO.

A livello provinciale il Piano d'ambito procede anch'esso con l'analisi delle acque superficiali secondo lo stato ecologico è il risultato è visionabile nell'immagine di seguito tratta proprio dal piano.

Acque sotterranee

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

Secondo quanto previsto nelle linee guida CIS (Guidance Document No. 18 - Guidance on groundwater status and trend assessment - European Commission - par. 4.4.2) ad un Corpo Idrico Sotterraneo viene attribuito uno Stato Chimico NON BUONO quando le singole sostanze siano presenti in più del 20% del n. di stazioni/area/volume del Corpo Idrico. Nell'anno 2019, in Lombardia, è attribuito uno Stato Chimico BUONO al 32% dei Corpi Idrici Sotterranei e uno Stato Chimico NON BUONO al restante 68%.

Le principali sostanze responsabili dello scadimento di stato, in rapporto alla totalità dei superamenti a livello di corpo idrico, sono: Ione Ammonio, Triclorometano, Arsenico, Bentazone, Sommatoria Fitofarmaci e, in misura minore, Bromodichlorometano, Dibromoclorometano e Nitrati.

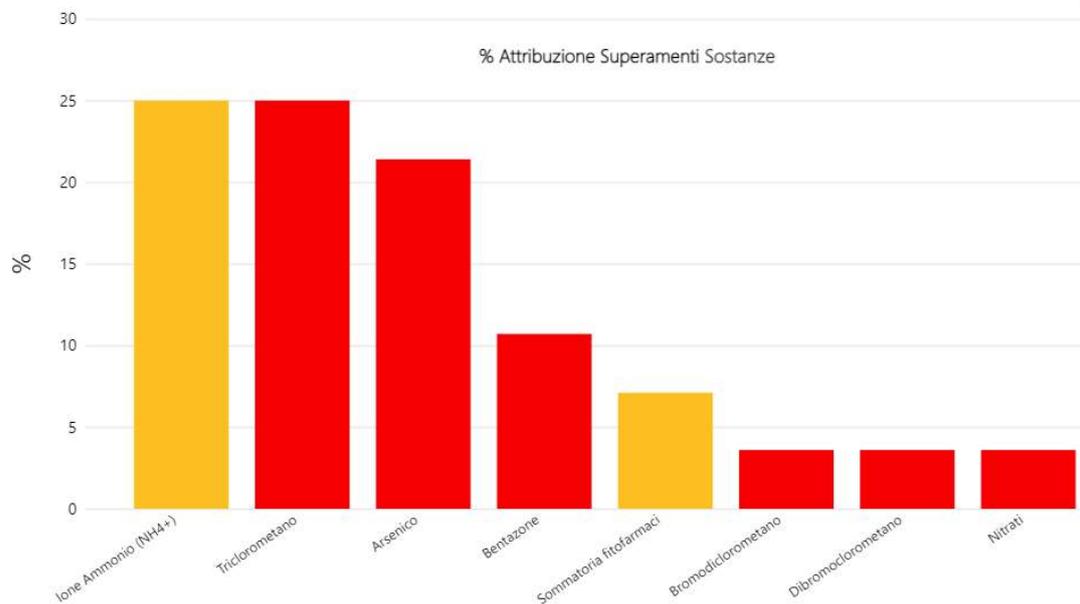


Figura 5_ Stato chimico delle acque sotterranee, anno 2019 (fonte ARPA Lombardia)

Per il territorio del comune di Liscate sono stati estratti, dai dati forniti di ARPA Regione Lombardia, i dati su corsi d'acqua che più possono essere interessanti per il Comune di Liscate. Per quanto riguarda lo stato chimico all'anno 2019 è stato preso in considerazione il corpo idrico GWB ISS APAPO, corpo idrico sotterraneo superficiale di Alta Pianura Bacino Adda Oglio, in cui lo stato chimico è stato rilevato come "NON BUONO" a causa della presenza di triclorometano.

7.2 Agricoltura

L'agricoltura è l'attività umana che consiste nella coltivazione di specie vegetali e quello che l'ambiente naturale offre per ottenere prodotti per utilizzare a scopo alimentare. Nonostante sia generalmente percepito come un settore meno inquinante rispetto a quello industriale, anche l'agricoltura rientra tra le possibili fonti d'inquinamento. Le tematiche ambientali che coinvolgono maggiormente il settore agricolo riguardano:

- l'accumulo nel suolo dei nitrati, dovuti all'azoto presente nelle deiezioni animali a seguito della loro distribuzione sui terreni come fertilizzante con il conseguente rilascio nelle acque superficiali e sotterranee;
- l'arricchimento nelle acque di sostanze nutritive, come azoto e fosforo, che favoriscono il fenomeno dell'eutrofizzazione causando una crescita eccessiva di alghe e piante acquatiche con un conseguente consumo dell'ossigeno disciolto, pregiudicando drasticamente la biodiversità e gli equilibri dell'ecosistema acquatico e determinando un deterioramento delle acque che lo ospitano;
- l'acidificazione del suolo;
- il rilascio in atmosfera di ammoniaca e di gas ad effetto serra.

Dall'annuario dei dati ambientali 2016 pubblicato da ISPRA (69/2016) emerge che l'agricoltura è responsabile di circa il 96% delle emissioni nazionali di NH₃.

Successivamente è riportata l'individuazione delle aree agricole e naturali presenti nel territorio comunale dove è possibile vedere la prevalenza di aree dedicate all'agricoltura.

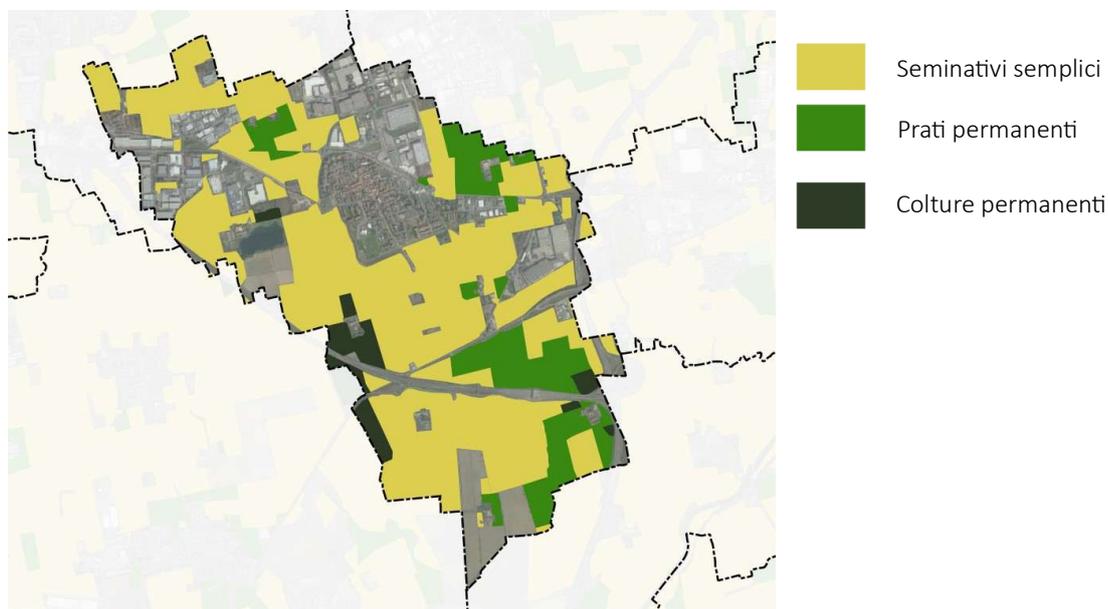


Figura 6_Sistema agricolo nel territorio comunale di Lisiate (fonte Regione Lombardia)

7.3 Aria

La qualità dell'aria è direttamente influenzata dalla quantità di inquinanti in atmosfera, dovuti a settori quali il traffico veicolare, la combustione dovuta agli impianti di riscaldamento e alle industrie e il settore agricolo. La concentrazione degli inquinanti è inoltre influenzata dalle condizioni climatiche dell'area presa in considerazione.

Facendo riferimento alla zonizzazione approvata con la D.G.R. n. 2605 del 30 novembre 2011, il comune ricade nella zona definita *Agglomerato di Milano: Zona B – pianura*, che corrisponde alla *Zona A1 - Zona critica*.

Secondo il Rapporto ambientale relativo all'anno 2019, come già in alcuni anni precedenti non sono stati registrati superamenti dei limiti e degli obiettivi di legge per SO₂, CO e C₆H₆ mentre per l'ozono (O₃) non si evidenzia un andamento evidente anche se il superamento è diffuso su tutto il territorio regionale. Al contrario dall'analisi di questi dati si osserva che da anni, non sono stati registrati superamenti degli standard di legge per monossido di carbonio, benzene e biossido di zolfo, che si attestano tutti su valori ben al di sotto dei limiti di legge.

Per quanto riguarda il PM₁₀ il valore limite giornaliero è superato in maniera diffusa, anche se negli ultimi anni il numero di giorni di superamento del limite massimo imposto è comunque calato; questa lieve diminuzione ha permesso di rispettare la media annua su tutta la Regione nel 2019, così come era già successo nel 2014, 2016 e 2018¹. L'anno 2019, in relazione anche alle condizioni meteorologiche che si sono manifestate durante l'anno, ha fatto registrare un numero di giorni di superamento variabile a seconda delle città rispetto a quello registrato nel 2018. Allo stesso modo il trend del PM_{2,5} mostra una progressiva diminuzione.

Complessivamente i dati del 2019 confermano un trend di miglioramento su base pluriennale per il PM₁₀, PM₂₅ e NO₂, riconducibile probabilmente al forte impegno verso la riduzione delle emissioni.

Successivamente viene proposta un'analisi dei principali inquinanti atmosferici dal 2001 al 2020 evidenziando l'andamento delle soglie di superamento dei limiti massimi.

Particolato atmosferico PM₁₀

Per quanto riguarda il PM₁₀, in tutte le stazioni del territorio regionale è stato rispettato il valore limite sulla media annua di 40 µg/m³. Nell'immagine successiva è mostrato l'andamento delle concentrazioni medie annue di PM₁₀ nelle stazioni del programma di valutazione della rete di rilevamento della qualità dell'aria; la riga continua rappresenta la stazione mediana, la fascia verde l'intervallo tra il 25° ed il 75° percentile mentre tratteggiate si vede la stazione migliore e la stazione peggiore della rete di anno in anno.

Per il PM₁₀, nell'anno 2020, ha prevalso l'influenza della variabile meteorologica, con valori in molti casi superiori a quelli dell'anno precedente, nonostante la situazione pandemica scoppiata proprio durante l'anno.

¹ Rapporto ambientale 2019, Arpa Lombardia

Benché ancora sopra il limite in numerose stazioni della Lombardia, si conferma un trend in progressivo miglioramento su base pluriennale con un leggero incremento nel 2020 rispetto al biennio precedente.

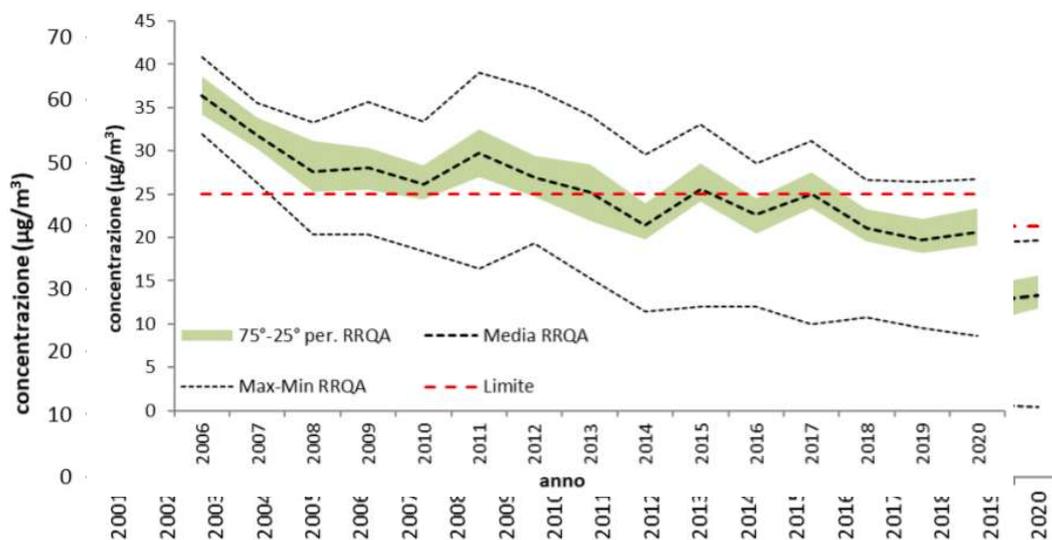


Figura 7_Concentrazione media annua di PM10 in Regione Lombardia (fonte Arpa Lombardia)

Particolato atmosferico PM_{2,5}

Il limite sulla media annua è stato rispettato ovunque con 3 sole eccezioni (26 µg/m³ a Cremona, 27 µg/m³ a Soresina e 28 µg/m³ a Spinadesco).

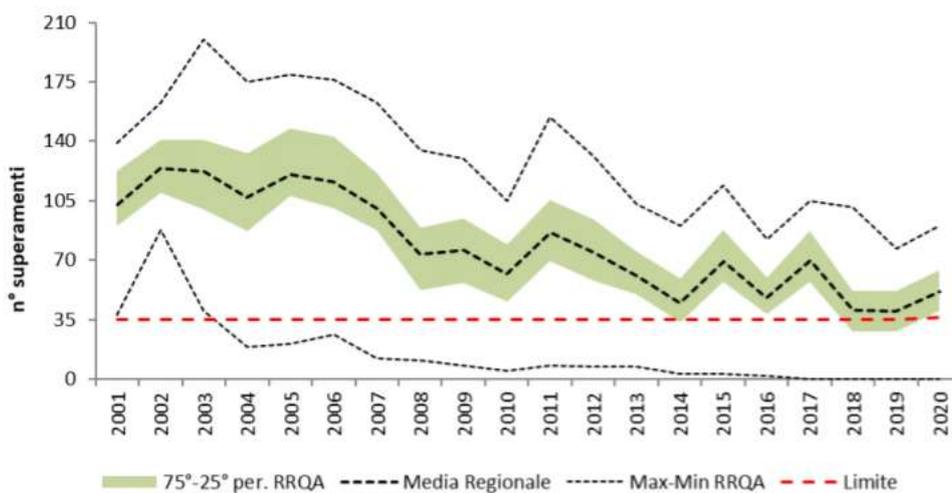


Figura 8_PM10 numero di giorni superamento 50 µg/m³ (fonte Arpa Lombardia)

Capoluogo	Media annua $\mu\text{g}/\text{m}^3$
BG	22
BS	23
CO	22
CR	26
LC	14
LO	24
MB	22
MI	25
MN	20
PV	23
SO	16
VA	19

Figura 9_Media annua PM 2.5 per Provincia (fonte Arpa Lombardia)

Biossido di Azoto NO_2

Nella figura successiva viene mostrato l'andamento delle contrazioni medie annua di NO_2 : anche qui la riga continua rappresenta la stazione media, la fascia verde l'intervallo tra il 25° ed il 75° percentile. Per il Biossido di azoto viene mostrato un miglioramento, nel 2020 infatti, le misure di contenimento durante il lockdown in primavera, hanno ridotto i superamenti del valore limite sulla media annua, che, nonostante ciò, permangono in tre stazioni dell'agglomerato urbano di Milano e in una di Brescia. Allo stesso modo non sono stati registrati superamenti nelle altre zone né nell'agglomerato di Milano.

Come nel 2019, anche nel 2020 non sono stati registrati superamenti in 9 capoluoghi su 12. Inoltre si conferma il trend in progressiva diminuzione su base pluriennale, significativamente rafforzato nel 2020.

Infine non si registra alcun superamento del valore limite relativo alla media oraria (più di 18 ore con concentrazione maggiore di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

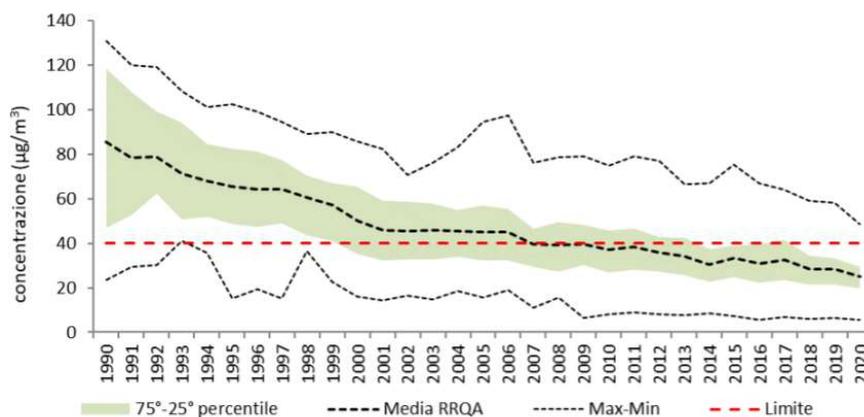


Figura 10_Concentrazione media annua di Biossido di Azoto anno 2020 (fonte Arpa Lombardia)

Altri inquinanti

Non sono stati registrati superamenti degli standard per benzene, monossido di carbonio e biossido di zolfo, oramai tutti su valori ben al di sotto dei limiti di legge. L'ozono, al contrario, non mostra invece variazioni importanti, rimanendo con concentrazioni durante il periodo estivo ben al di sopra dei valori obiettivo stabiliti dalla norma per le soglie di protezione sia della salute, sia della vegetazione nella gran parte del territorio lombardo.

Come già precedentemente evidenziato all'interno del territorio comunale si segnala che non è presente una centralina fissa di rilevamento; pertanto successivamente sono mostrati i dati delle emissioni delle sostanze inquinanti rilevate dalla centralina di rilevamento in Corso Europa nel Comune di Ciserano. I contributi alle immissioni sono stati valutati sia per macrosettori di attività sia per tipologia di vettore energetico.

I dati sono stati condivisi dal database regionale Inemar, database realizzato per tenere traccia degli andamenti delle emissioni in atmosfera,

Descrizione	SO2	PM10	EC	OC	N2O	NH3	NOx	COV	PM2.5	CO	CO2
macrosettore	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	kt
Trattamento e smaltimento rifiuti	1E-05	0,00137	0	0	1E-05	0	0,0004	0,0001	0,00133	0,006	2E-05
Trasporto su strada	0,0107	0,04021	0,02	0,02	0,017	0,2714	1,171	2,5805	0,04021	13,22	1,694
Altre sorgenti mobili e macchinari	0	0,00004	0	0	0	0	9E-05	0,0024	0,00004	0,014	6E-05
Trasporto su strada	0,0228	0,34903	0,24	0,06	0,1425	0,0558	15,232	0,3979	0,34903	2,667	3,3821
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,0089	0,17269	0,06	0,04	0,0122	0,0007	3,0726	0,316	0,17269	1,022	0,283
Combustione non industriale	0,0003	0,00023	0	0	0,0023	0	0,058	0,0023	0,00023	0,012	0,0724
Combustione nell'industria	4E-05	0,00016	0	0	0,0004	0	0,0115	0,0004	0,00016	0,002	0,0114

Trasporto su strada	0	0,00153	0	0	0,003	0,032	0,1075	0,0688	0,00153	0,817	0,2361
Combustione non industriale	0,0211	0,00225	0	0	0,0009	0	0,0225	0,0014	0,00225	0,009	0,0331
Combustione nell'industria	0,0216	0,00299	0	0	0,0009	0	0,0322	0,0014	0,00299	0,005	0,0337
Combustione non industriale	0,0211	0,97969	0,12	0,51	0,0268	0,0854	0,1208	0,8523	0,95486	5,898	0
Combustione non industriale	0,0139	0,00554	0	0	0,0277	0	0,9648	0,1385	0,00554	0,697	1,524
Combustione nell'industria	0,0063	0,01119	0	0,01	0,0038	0	0,7921	0,0314	0,01119	0,163	0,702
Trasporto su strada	0	0,00035	0	0	0,0003	0,0061	0,0199	0,0159	0,00035	0,182	0,0541
Combustione nell'industria	0,0955	0,00554	0	0	0,0004	0	0,0196	0,0006	0,00485	0,002	0,0148
Processi produttivi	0	0,00204	0	0	0	0	0	8,5072	0,00027	0	0
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	0	0	0	0	0	0,5947	0	0	0
Uso di solventi	0	0,20686	0	0	0	0	0	23,771	0,17164	0	0
Trasporto su strada	0	0,91236	0,02	0,1	0	0	0	0	0,49045	0	0
Trattamento e smaltimento rifiuti	0	0,00155	0	0	0	0	0	0	0,00155	0	0
Agricoltura	0	0,08764	0	0	3,5519	31,761	0,0959	12,604	0,02632	0	0
Altre sorgenti e assorbimenti	0,001	0,10729	0,01	0,06	0,0002	0,0085	0,0037	0,9828	0,08244	0,113	-0,032

7.4 Clima

Il clima della pianura padana è di tipo continentale; caratterizzato da inverni piuttosto rigidi ed estati calde. Le precipitazioni sono poco frequenti e spesso concentrate nei mesi autunnali e primaverili, mentre la ventilazione è scarsa. Questi fattori climatici e le caratteristiche fisiche del territorio, in particolare la presenza delle Alpi che chiude per tre lati la pianura, contribuiscono a fenomeni di accumulo d'inquinanti, generalmente nel periodo invernale, e fenomeni fotochimici, generalmente nel periodo estivo.

L'anno 2023, si caratterizza da una notevole anomalia climatica avvenuta nella prima parte dell'anno. Nel mese culmine di febbraio si sono registrate temperature massime ben oltre il 75° percentile e precipitazioni molto scarse. Nel corso della primavera sono tornate le precipitazioni e con esse si è avuto anche un calo delle temperature, che sono risultate nel complesso in media con il periodo 2002-2022. L'estate è stata contraddistinta da numerosi passaggi temporaleschi, specie a luglio, con fenomeni anche forti accompagnati da grandinate di medie e grosse dimensioni; nel complesso la pluviometria è risultata nella norma. Infine, il periodo da settembre a dicembre si è contraddistinto per temperature ben oltre le medie ad eccezione del mese di novembre, con piogge relativamente abbondanti nel mese di ottobre.

Nel complesso, gli apporti pluviometrici del 2023 risultano di molto superiori e in molti casi doppi rispetto a quelli dell'anno precedente, il 2022, che si era contraddistinto per condizioni diffusamente siccitose.

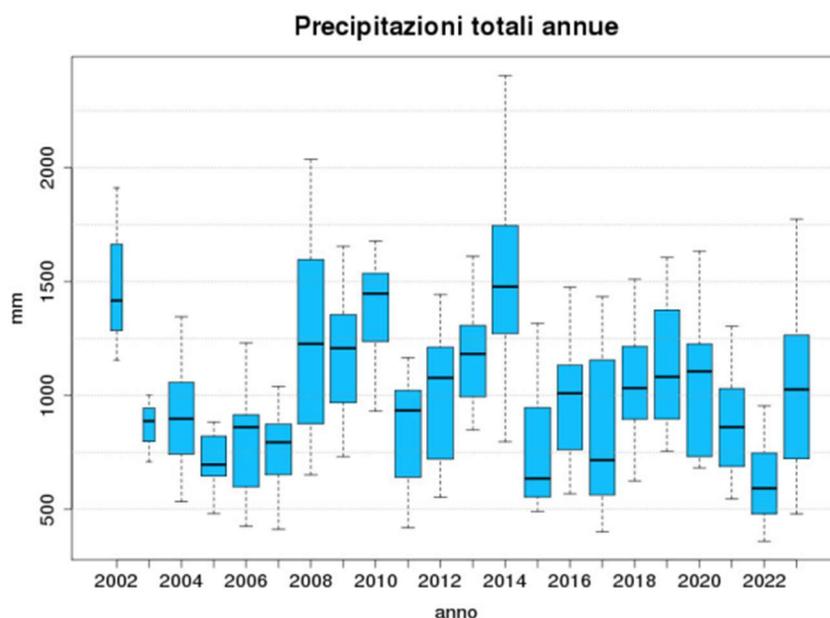


Figura 11_Precipitazioni totali annue 2002-2023 (fonte ARPA Lombardia)

Successivamente è riportato un grafico che rappresenta la mediana delle cumulate mensili registrate dalle stazioni automatiche della rete di monitoraggio di ARPA Lombardia nel 2023, confrontata con i valori mediani osservati con le distribuzioni climatiche di riferimento calcolate sugli ultimi 21 anni (2002-2022).

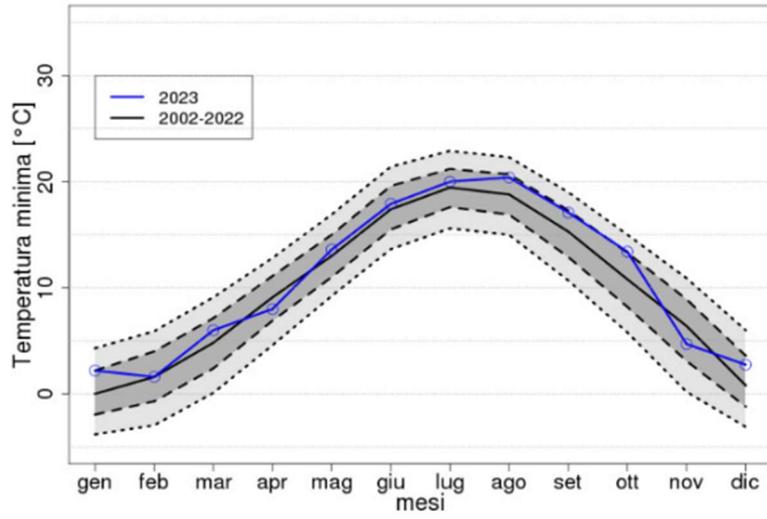


Figura 12_Temperature Minime Mensili 2002-2023 (fonte ARPA Lombardia)

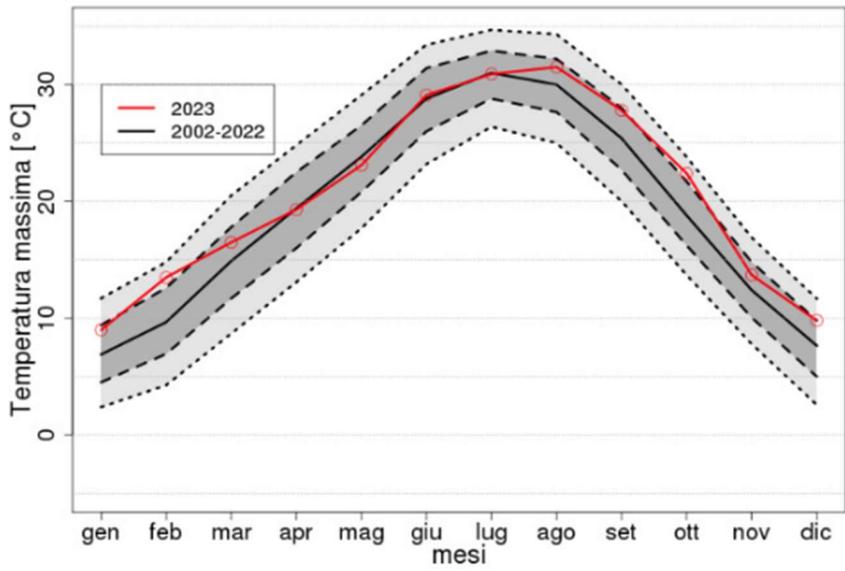


Figura 13_Temperature Massime Mensili 2002-2023 (fonte ARPA Lombardia)

7.5 Energia

I consumi energetici rappresentano un ottimo indicatore sia per le politiche ambientali (legate alla promozione e incentivo del risparmio energetico) che per gli aspetti ambientali puramente locali legati alle emissioni di contaminanti atmosferici. Per inquadrare la tematica energetica si valuta il consumo e la sua produzione a livello regionale e provinciale concentrandosi sui consumi elettrici e di energia termica e i loro dati storici.

Secondo lo schema annuale semplificato del Bilancio Energetico Regionale (Infrastrutture Lombarde, SIRENA20- Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente) le risorse energetiche presenti in Lombardia si suddividono in due categorie: risorse interne e risorse importate. Le risorse interne sono costituite da una piccola quantità di fonti fossili ricavate dal sottosuolo (gas naturale) e dalle fonti energetiche rinnovabili (FER) prodotte in Lombardia (rifiuti, biomasse, biogas, geotermia, solare termico, idroelettrico e solare fotovoltaico). Le risorse importate sono costituite da tutti i vettori energetici che entrano in Lombardia (gas naturale, prodotti petroliferi, carbone e altri combustibili fossili, biomasse).

L'obiettivo dettato dall'Unione Europea agli Stati Membri è quello di mirare ad una drastica riduzione dei gas climalteranti: un radicale cambiamento nel trend delle emissioni climalteranti costituisce l'unica soluzione per evitare i danni irreversibili causati dal cambiamento climatico, così come confermato dagli studi del *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* e del *International Energy Agency (IEA)*.

Un minor consumo di energia da fonti fossili costituisce inoltre una misura che va nella direzione di una maggior sicurezza nell'approvvigionamento energetico (riduzione della dipendenza energetica) nonché di riduzione della spesa pubblica. Poiché il settore edilizio in Europa è responsabile da solo di circa il 40% del consumo energetico totale e del 36% delle emissioni climalteranti, il raggiungimento di tali obiettivi non può prescindere da una massiccia azione sullo stock edilizio. Le misure di intervento sul settore edilizio possono riassumersi in tre macro-categorie:

- A. riduzione dei consumi energetici degli edifici di nuova costruzione;
- B. riduzione dei consumi energetici degli edifici esistenti;
- C. utilizzo delle fonti rinnovabili per la copertura dei consumi energetici degli edifici.

In tale ottica l'Unione Europea ha guardato al futuro imponendo agli Stati Membri parametri stringenti per le nuove costruzioni, introducendo il concetto di "edificio a consumo quasi zero". La Direttiva 2010/31/UE (EPBD Recast) definisce gli edifici a consumo quasi zero come "edificio ad altissima prestazione energetica": il fabbisogno energetico dell'edificio deve essere molto basso o quasi nullo e dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia provenienti fonti rinnovabili, sia che si tratti di energia derivata da fonti rinnovabili prodotta in loco che nelle vicinanze. In questo modo si impone uno standard unico a livello europeo, dettato da un'analisi di costi ottimali, che indirizzi il mercato delle nuove costruzioni verso prestazioni ancor più avanzate, caratterizzate innanzitutto da un basso fabbisogno, da una progettazione energeticamente consapevole e da un significativo utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili nella copertura dei consumi di energia.

Nell'ambito del processo di recepimento della Direttiva europea, è prevista la possibilità per gli Stati Membri di migliorare tali obiettivi o di anticiparne le scadenze. Ciò è proprio quanto è stato fatto da Regione Lombardia che, con la Legge

regionale n. 7 del 2012, ha previsto l'applicazione dei limiti di fabbisogno energetico relativi agli edifici ad energia quasi zero al 31 dicembre 2015, estendendone l'applicabilità all'intero patrimonio edilizio, pubblico e privato.

Secondo il Programma energetico ambientale regionale da un'analisi territoriale del fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento emergono spunti interessanti. Si nota in primo luogo come la situazione sia abbastanza variegata, con una distribuzione a fasce orizzontali: la fascia centrale, che comprende parzialmente le province di Milano, Monza, Bergamo e Brescia, risulta essere la più virtuosa, con un EPH medio degli edifici residenziali compreso tra i 74 ed i 200 kWh/m² a e con la più alta concentrazione di Comuni caratterizzati da livelli di fabbisogno più basso mentre nelle fasce estreme si nota invece un EPH mediamente più alto e la presenza di episodi in cui tale valore registra il suo massimo (zone in rosso).

Per capire i fattori che influenzano il fabbisogno energetico per il riscaldamento è anzitutto necessario prendere in considerazione la tipologia edilizia, caratteristica che influenza direttamente il cosiddetto fattore di forma. Altro fatto è sicuramente l'età del patrimonio edilizio: negli edifici recenti, in adempimento degli obblighi normativi relativi ai requisiti energetici minimi, vengono utilizzate tecnologie impiantistiche ad alta efficienza e componenti di involucro ad alte prestazioni, che consentono minori consumi e riducono quindi il valore medio di EPH.

Come è possibile vedere dalle due immagini seguenti, la mappa che rappresenta il valore di EPH medio comunale degli edifici non residenziali è caratterizzata da una simile distribuzione a fasce di quella relativa agli edifici residenziali.

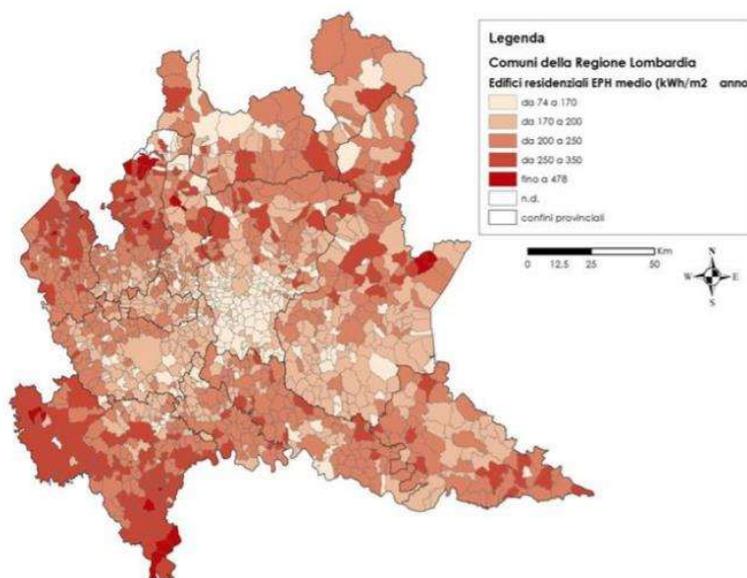


Figura 14_ Valore medio di EPH per gli edifici residenziali per Comune (fonte Regione Lombardia, Divisione Energia Infrastrutture Lombarde – Catasto Energetico Edifici Regionale)

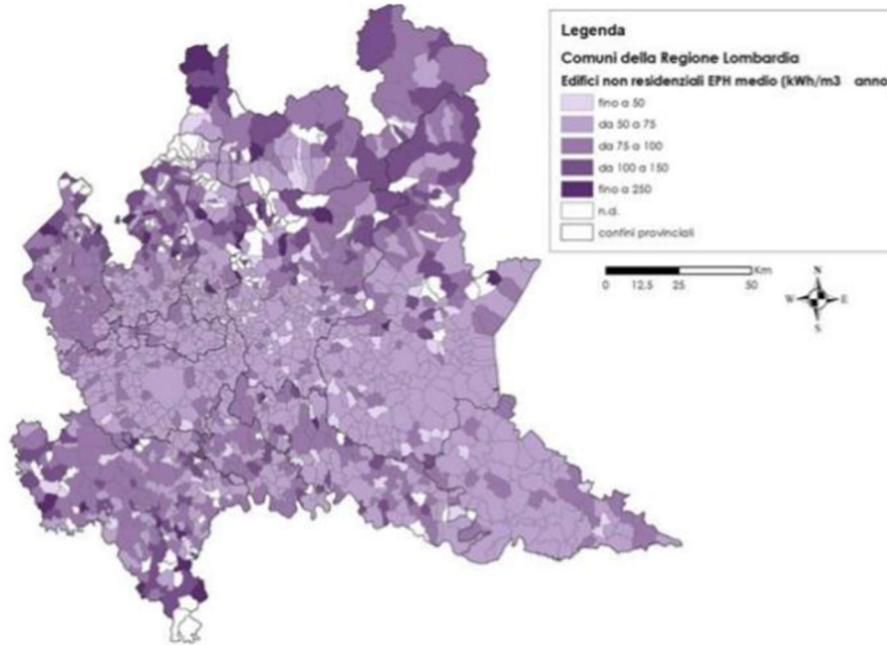


Figura 15_ Valore medio di EPH per gli edifici residenziali per Comune (fonte Regione Lombardia, Divisione Energia Infrastrutture Lombarde – Catasto Energetico Edifici Regionale)

Il comune di Liscate in entrambe le casistiche rientra nelle fasce che hanno un fabbisogno di energia più basso.

Il settore di produzione elettrica lombardo è contraddistinto da un'elevata efficienza energetica ed ambientale che la rende un'eccellenza nel panorama del sistema energetico nazionale. Nell'ultimo decennio la Regione ha avviato un importante processo di ristrutturazione nel campo energetico caratterizzato da importanti progetti di potenziamento (*repowering*) e recupero (*revamping*) di impianti esistenti e da progetti di nuove centrali a ciclo combinato. Sotto il profilo energetico, il rendimento di trasformazione termoelettrica è migliorato complessivamente del 10% (da poco più del 40% ad oltre il 50%), garantendo in questo modo una riduzione del fabbisogno energetico complessivo, a parità di produzione elettrica. La capacità di generazione installata nel 2018 è prossima a 20 GW corrispondente al 17% del sistema impiantistico nazionale.

Nell'immagine seguente è riportata la distribuzione territoriale del parco generazione lombardo, suddiviso per tipologia impiantistica sia alimentata a fonte fossile sia a fonte rinnovabile (FER).

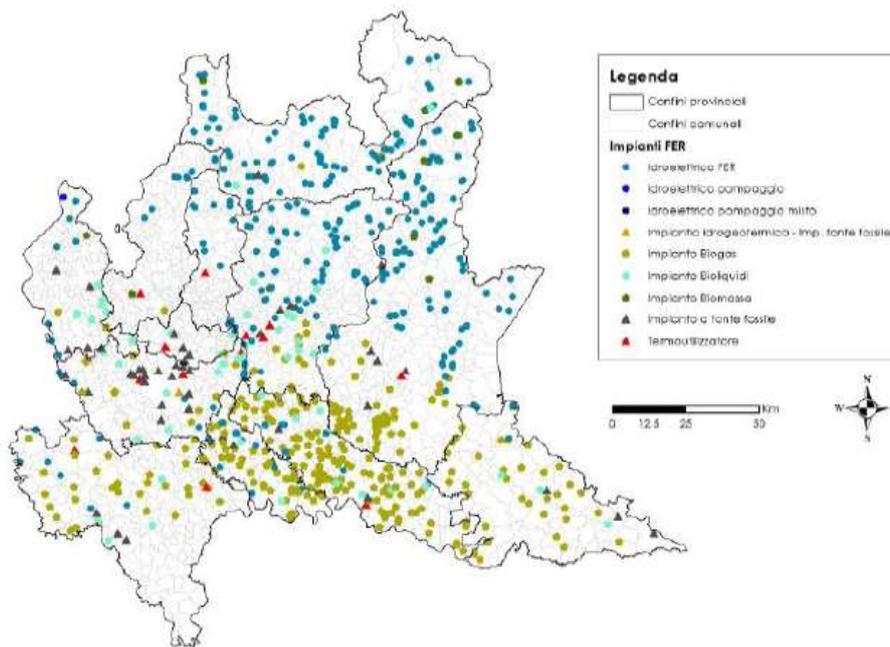


Figura 16_Impianti di produzione di energia elettrica (fonte Infrastrutture Lombarde, Sirena 20 – Sistema Informativo regionale energia e ambiente)

L'andamento della produzione energetica da fonte fossile presenta un picco negli anni centrali nel primo decennio del 2000, in virtù del potenziamento del parco termoelettrico ma già a partire dal 2007 si cominciano a sentire gli effetti della liberalizzazione del mercato elettrico. Dal 2008 al 2018 la potenza delle centrali termoelettriche alimentate a fonte fossile si è ridotta e la relativa produzione è diminuita del 30%.

Per capire il sistema energetico presente in una determinata area geografica in Italia si utilizza il bilancio energetico. Regione Lombardia ha consolidato nel tempo una metodologia di bilancio, applicata per ricostruire i flussi energetici a livello regionale e per rendere anche disponibili, attraverso un processo top-down, i consumi per vettore e per settore fino al livello comunale.

Il Bilancio Energetico è lo strumento che permette di ottenere una immagine del sistema energetico dell'area geografica di riferimento indicando, per un determinato periodo, la quantità e la tipologia di energia consumata e come questa è stata prodotta, reperita o trasformata. Il bilancio è lo strumento basilare per svolgere l'attività di programmazione energetica poiché consente di valutare l'impatto di diversi scenari, in termini di abbattimento dei consumi, e le conseguenti riduzioni di emissioni di gas serra.

Il dato disponibile più recente è riferito all'anno 2017 dove secondo lo schema annuale semplificato del Bilancio Energetico Regionale, fornito da Infrastrutture Lombarde, SIRENA20- Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente, le risorse energetiche presenti in Lombardia si suddividono in due categorie: risorse interne e risorse importate.

Le risorse interne sono costituite da una piccola quantità di fonti fossili ricavate dal sottosuolo (gas naturale) e dalle fonti energetiche rinnovabili (FER) prodotte in Lombardia (rifiuti, biomasse, biogas, geotermia, solare termico, idroelettrico e solare fotovoltaico). Le risorse importate sono costituite da tutti i vettori energetici che entrano in Lombardia (gas naturale, prodotti petroliferi, carbone e altri combustibili fossili, biomasse).

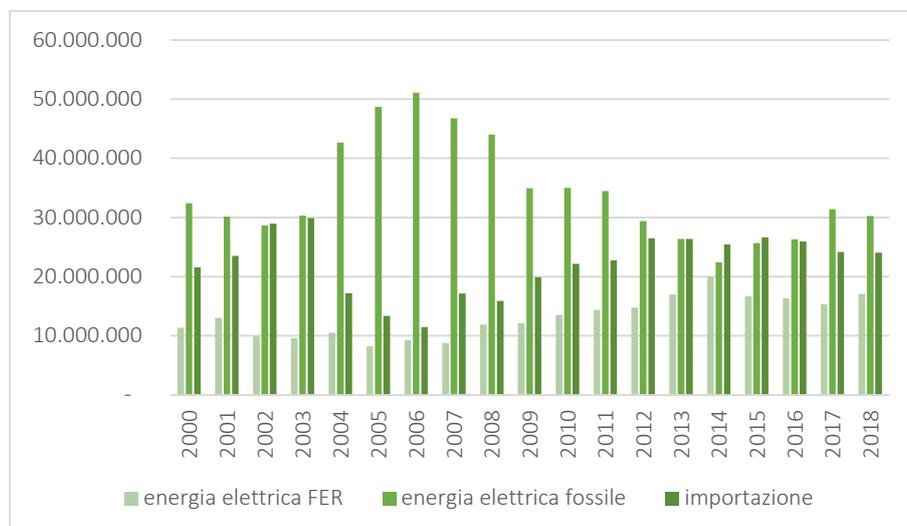


Figura 17_Produzione di energia da fonti rinnovabili in Lombardia: Trend 2000-2018 (MW) (fonte Infrastrutture Lombarde, SIRENA 20)

Con il 15% della produzione nazionale di elettricità rinnovabile, la Lombardia è la regione italiana con maggiore produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Determinanti sono il contributo dell'idroelettrico e della produzione di energia ottenuta dalla combustione di biomasse e rifiuti: complessivamente in Lombardia a fine 2017 la potenza installata degli impianti a fonte rinnovabile è pari a 8.640 MW di potenza elettrica, il 60% dei quali costituiti da impianti idroelettrici. Dal 2000 al 2007 la potenza installata delle FER ha registrato un incremento dell'8%, mentre tra il 2008 e il 2021, per effetto delle politiche di incentivazione del parco elettrico rinnovabile, l'incremento ha superato il 50%.

La produzione complessiva da fonti rinnovabili (elettrica + termica) tra il 2000 e il 2021 è raddoppiata, con una crescita particolarmente significativa dell'energia da impianti fotovoltaici e da biogas nel settore elettrico, della produzione rinnovabile negli impianti di teleriscaldamento e dell'energia da pompe di calore nel settore termico, e della quota percentuale di biocarburanti utilizzati nel settore dei trasporti.

La quota principale di energia da fonti rinnovabili prodotta in Lombardia deriva dalla produzione idroelettrica, sebbene con lo sviluppo delle altre fonti rinnovabili il suo peso percentuale è diminuito dal 55% del 2000 al 27,2% del 2020 (la produzione idroelettrica mostra un andamento variabile anche in funzione del regime meteorologico; nel 2020 la produzione idrica è stata particolarmente abbondante). Seguono le biomasse solide, in particolare quelle utilizzate in impianti diffusi, con circa il 25%. L'energia geotermica nel 2020 con 690 ktep contribuisce per il 20%: da segnalare che a partire dal 2010 il conteggio include anche le pompe di calore aria-aria che hanno portato ad una significativa crescita di questa fonte. Infine, i bioliquidi hanno raggiunto una quota pari al 6%, di cui il 70% viene impiegato nel settore trasporti e il 30% per la produzione elettrica.

Anche in Lombardia, in questi ultimi anni, lo sviluppo delle fonti rinnovabili è legato, in particolare, alla diffusione del fotovoltaico: gli impianti installati a fine 2021 sono stati ben 160.757 (per 2.711 MW installati). In realtà, nonostante gli

incentivi alle rinnovabili abbiano interessato principalmente le fonti elettriche, le fonti rinnovabili termiche sono destinate ad avere un ruolo sempre più importante sostituendo le fonti fossili nel soddisfare un fabbisogno di energia termica. Un'altra categoria di fonti rinnovabili in crescita è quella relativa ai biocarburanti destinati ai consumi del settore trasporti.

Complessivamente nel 2020 le rinnovabili termiche ed elettriche hanno superato la quota di 3,5 milioni di tep, ripartiti quasi equamente tra FER elettriche e FER termiche, con una quota del 5% di FER relative al settore trasporti.

Questo risultato è molto significativo ai fini del raggiungimento del cosiddetto *burden sharing*, vale a dire la quota prevista per legge sulla base della ripartizione tra lo Stato e le Regioni degli impegni presi in sede europea (il pacchetto clima 20-20). Infatti, la percentuale di fonti energetiche rinnovabili sul consumo finale lordo (conteggiata secondo il D.M. 15/03/2012) nel 2020 è pari al 15,1%, attestando così il pieno raggiungimento dell'obiettivo regionale per il 2020 pari all'11,3%.

Nel 2021, soprattutto a causa della ripresa dei consumi energetici, la quota di FER sul consumo finale lordo (CFL) è leggermente diminuita (14,2%).

7.6 Natura, Biodiversità e Paesaggio

Biodiversità

La biodiversità è costituita dalla grande varietà di animali, piante, funghi e microorganismi che costituiscono il nostro pianeta che, in relazione tra loro, creano un equilibrio fondamentale per la vita sulla Terra. La biodiversità infatti garantisce cibo, acqua pulita, ripari sicuri e risorse, tutti fondamentali per la nostra sopravvivenza. Tuttavia, questo fragile equilibrio è oggi a rischio a causa della presenza e delle attività umane.

La Lombardia è una regione che comprende un'ampia varietà di ecosistemi terrestri e acquatici ed è caratterizzata dalla sovrapposizione di strutture naturali e infrastrutture antropiche che favoriscono le potenzialità di espansione di molte specie alloctone. Sul territorio lombardo, inoltre, sono ampiamente rappresentati gli ecosistemi acquatici che risultano particolarmente vulnerabili alle invasioni biologiche a causa del collegamento tra laghi, fiumi e canali nonché del movimento delle correnti e dello stretto legame tra l'uomo e i corsi d'acqua. Per questo motivo Arpa Lombardia, dall'anno 2012 ha dato avvio al censimento delle specie aliene acquatiche per conoscere la diffusione attuale nel reticolo idrografico regionale di alcuni organismi, con la finalità di tutelare le comunità acquatiche dalla minaccia rappresentata dalle specie alloctone. Il censimento delle specie aliene acquatiche si pone l'obiettivo di acquisire un quadro conoscitivo dell'intensità e della distribuzione di specie acquatiche esotiche facenti capo alle comunità dei macroinvertebrati bentonici, delle macrofite, delle Diatomee e della fauna ittica.

Nel 2019, la campagna istituzionale di monitoraggio ha consentito il censimento di 32 delle 39 specie alloctone oggetto di osservazione. Il censimento delle specie alloctone viene realizzato nell'ambito della rete regionale di monitoraggio degli elementi di qualità biologica dei corpi idrici superficiali (macroinvertebrati, diatomee, macrofite, fauna ittica). Pertanto considerando che nessuna politica di prevenzione può arginare completamente le introduzioni di specie alloctone, lo sviluppo di un sistema di rapida identificazione di nuovi nuclei di colonizzazione può supportare la definizione di piani

mirati quantomeno a promuovere azioni di contenimento, cercando di coinvolgere quanto più possibile ogni settore della società.

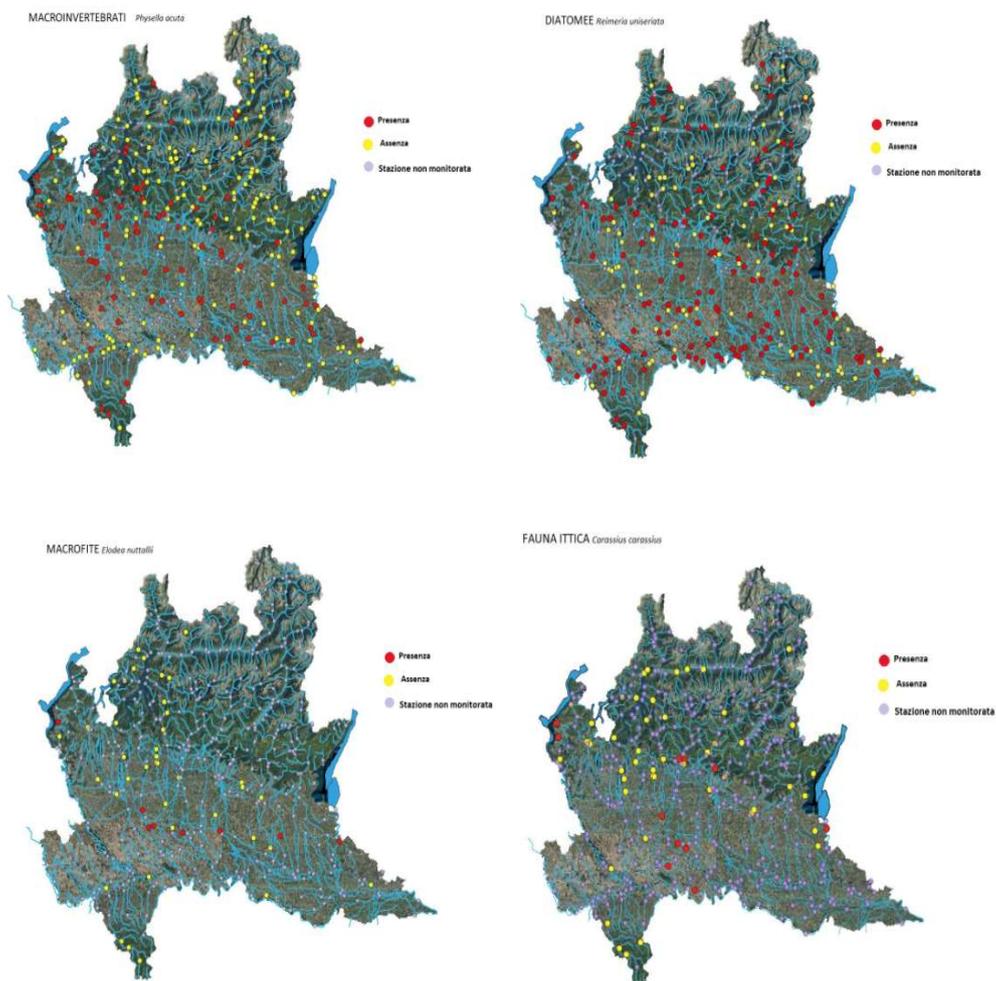


Figura 18_Distribuzione delle specie individuate nel triennio 2017-2019 (fonte ARPA Lombardia)

Rete Ecologica Regionale - RER

Tra i primi fattori di minaccia per la biodiversità vi è la distruzione degli ambienti naturali e la conseguente loro frammentazione. La ricerca nel campo dell'ecologia degli ultimi due decenni ha portato all'introduzione e alla diffusione del concetto di "rete ecologica". La Rete Ecologica Regionale (R.E.R.) rientra tra la modalità per il raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici in Lombardia.

Il territorio comunale di Liscate si colloca a cavallo tra il settore 72 e 73 della rete ecologica regionale. Liscate è caratterizzato da un'elevata percentuale di aree agricole o naturali che circondano l'intero nucleo urbanizzato del paese. Tali aree sono riconosciute anche nella rete ecologica che riconosce tutta l'area del territorio comunale come Elementi di primo livello.

Nella porzione sud del territorio comunale, invece, si evidenzia il passaggio di un corridoio regionale primario con bassa e moderata antropizzazione. La Regione Lombardia riconosce questi elementi come aree in cui evitare nuove

trasformazioni, se non per esigenze territoriali, ma contemporaneamente da preferire per la realizzazione di progetti naturalistici, regionali, agro-ambientali e compensativi da trasformazioni allocate altrove.



Figura 19_Rete Ecologica Regionale (fonte Geoportale Lombardia)

Per effettuare un'analisi più mirata del territorio comunale è possibile evidenziare, secondo il DUSAF 7.0 in riferimento all'anno 2023, la forte presenza di prati permanenti in assenza di specie arboree e arbustive e alcune aree destinate all'attività agricola.

Valenza simbolica del paesaggio

Il ruolo centrale che il paesaggio va assumendo riflette la necessità di considerare il territorio quale sistema unitario per il quale vanno adottate strategie integrate di intervento che nel lungo periodo possano assicurarne l'integrità. In questa sede la nozione di paesaggio a cui si fa riferimento tiene conto delle reciproche relazioni esistenti fra componenti naturali e antropiche, le trasformazioni in atto nel paesaggio e, conseguentemente, i suoi caratteri evolutivi. Il paesaggio non viene quindi considerato come semplice "immagine" della realtà, ma espressione della complessità del reale.

L'individuazione dei sistemi e degli elementi strutturali del paesaggio, nelle loro reciproche relazioni e nella loro dinamica evolutiva, si configura come riconoscimento non solo del significato da attribuire al sistema delle testimonianze e delle stratificazioni che perdurano sul territorio, ma anche come riconoscimento del valore di vera e propria risorsa attribuibile al paesaggio.

La qualità paesistica e il riconoscimento delle culture locali sono infatti due fattori che sempre di più giocano un ruolo di rilievo nella valorizzazione e promozione del territorio. In particolare, l'identificazione delle collettività con il proprio passato e con il proprio territorio diventa elemento capace di generare qualità paesistica, nonché fattore equilibrante rispetto alle politiche più generali di sviluppo.

Il territorio di Liscate è il classico territorio che si vede in tutta la pianura milanese dove si riconoscono elementi ricorrenti e tra questi sicuramente dal punto di vista antropico si trovano le cascine, elemento caratteristico in tutta la pianura padana. Nel territorio comunale se ne riconoscono nove e sono le seguenti.

1. CASCINA NUOVA



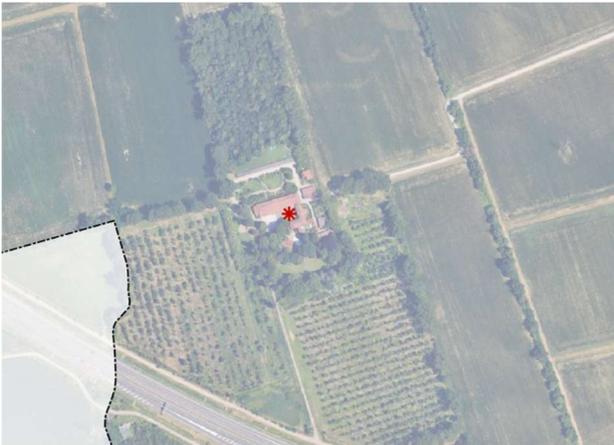
2. CASCINA MOLINO MORA



3. CASCINA MORA



4. CASCINA GUZZAFAME



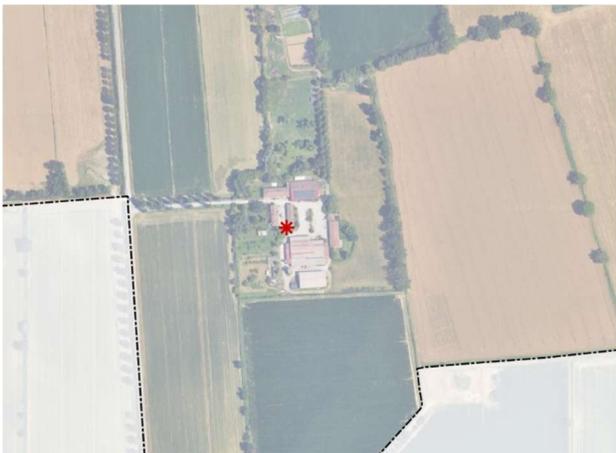
5. CASCINA BESOZZA



6. CASCINA BELVEDERE



7. CASCINA DI MEZZO



8. CASCINA GRANDE



9. CASCINA MERONA

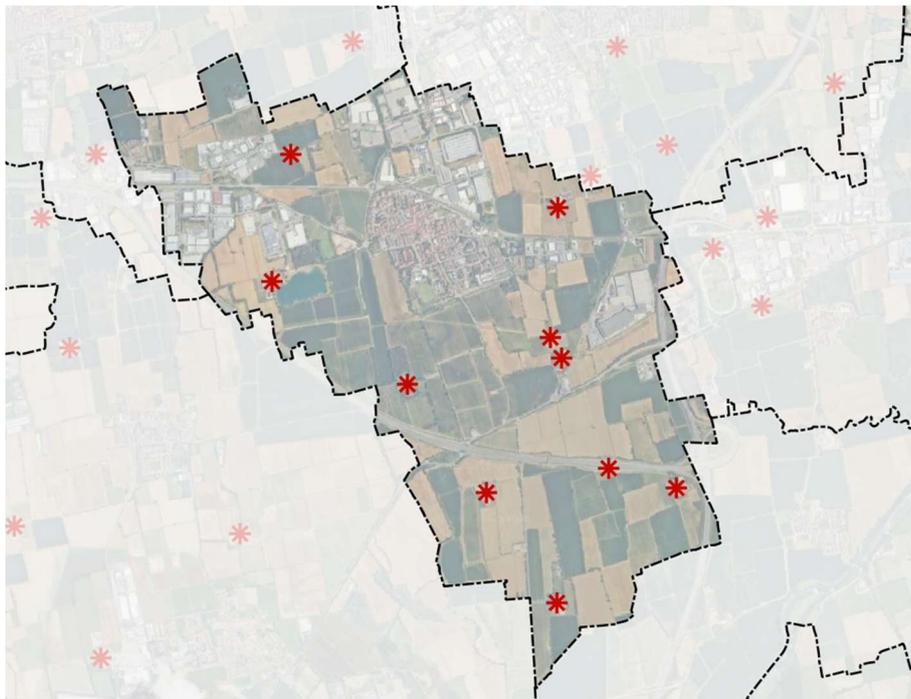


Figura 20_ Insediamenti rurali di rilevanza paesistica nel territorio comunale di Lisiate (fonte Geoportale Lombardia)

7.7 Mobilità

Il Comune di Liscate è inserito all'interno di un complesso sistema infrastrutturale, caratterizzato da coesistenza tra elementi viari storici e di nuova costruzione.

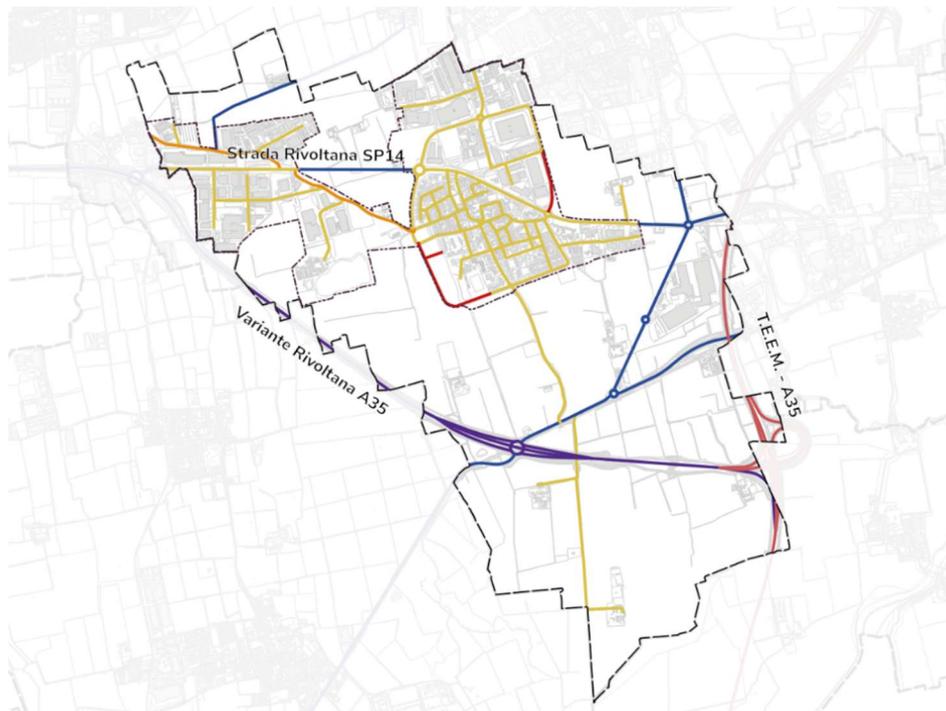


Figura 21_ Sistema infrastrutturale Comune di Liscate

L'infrastruttura che maggiormente incide e caratterizza il territorio comunale di Liscate è la Strada Provinciale SP14, denominata "Strada Rivoltana" che collega il Comune di Liscate con Milano, e si estende ad est verso la provincia di Cremona e infine di Bergamo. Con lo sviluppo antropico del Comune di Liscate avvenuto negli scorsi decenni, questo asse viario risulta immerso ad oggi in un contesto fortemente edificato e densamente abitato. Difatti, la strada Rivoltana taglia il tessuto urbanistico del comune, interponendosi tra l'area storico-residenziale (a sud) e l'area commerciale/produttiva (a nord).

Negli anni, questo contesto, insieme alla realizzazione della Tangenziale Esterna Est Milano (A35), ha cominciato ad assumere diverse problematiche dato l'elevato carico automobilistico passante da questa strada, tale per cui è risultato necessario un progetto di Variante al tratto stesso in concomitanza del Comune di Liscate e di collegamento con il nuovo asse autostradale. Questo progetto risulta particolarmente strategico poiché funge da bypass scaricando sul nuovo link infrastrutturale gran parte del traffico veicolare che accede all'Autostrada A35.

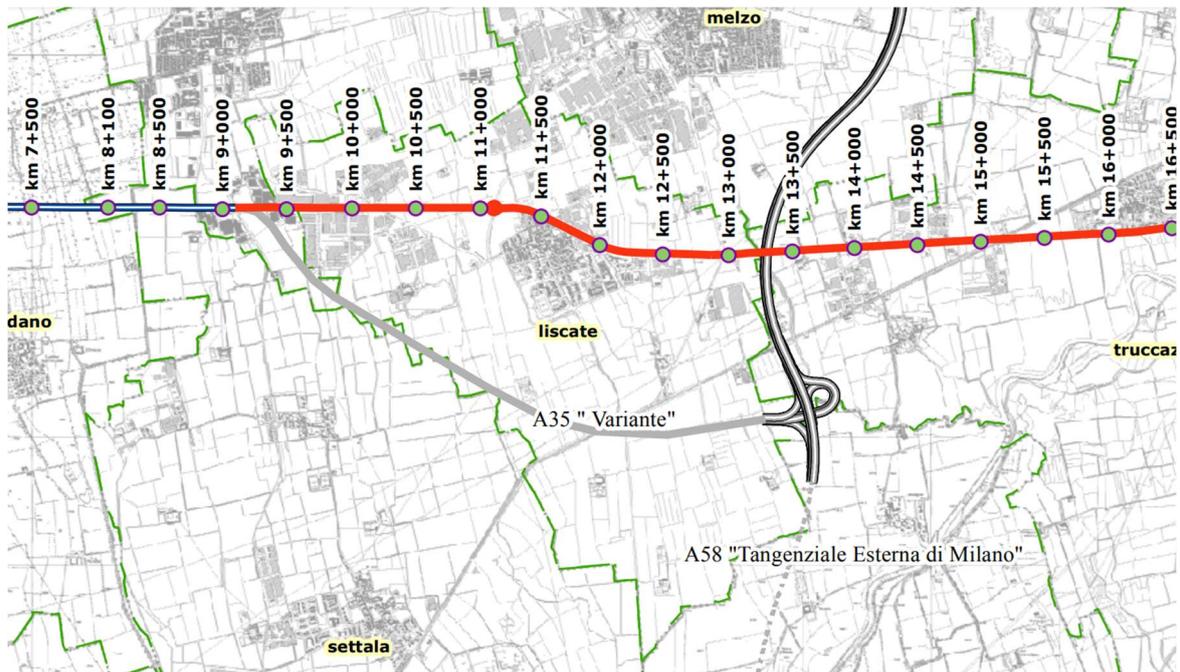


Figura 22_Provincia di Milano – Classificazione Tecnico-Funzionale della Strada Provinciale “S.P. 14 Rivoltana”

Ad oggi la Strada Provinciale “S.P.14- Rivoltana” ha assunto i connotati di un elemento critico per il Comune di Liscate, causando in primis problemi per la sicurezza, tra gli altri.

Per quanto riguarda il centro storico, invece, si rileva un traffico lineare di attraversamento di carattere locale.

All’interno del territorio comunale di Liscate non è presente un’infrastruttura ferroviaria. La stazione FS più vicina è Melzo, a nord.

7.8 Radioattività

Radiazioni ionizzanti

La radioattività è un fenomeno che può avere origine naturale o artificiale: la radioattività naturale è dovuta ad elementi come trizio, uranio, radio o radon presenti normalmente nel terreno, nell'acqua, nell'aria e negli organismi viventi mentre quella artificiale deriva dallo sviluppo della tecnologia nucleare e dall'uso di sostanze radioattive in campo medicale. La sua diffusione in ambiente è anche dovuta ai test nucleari del passato e all'incidente di Chernobyl. In ogni caso, tutti i tipi di radioattività, sia naturale che artificiale, rappresentano un fattore di rischio per la salute umana e per l'ambiente.

Il radon è un gas naturale radioattivo, incolore e inodore; esso proviene dal decadimento di uranio e radio che sono sostanze radioattive naturalmente presenti sulla Terra. Il radon rappresenta la fonte principale d'esposizione della popolazione alle radiazioni ionizzanti naturali: insieme agli altri elementi radioattivi che da esso derivano, il radon si fissa alla polvere presente nell'aria che viene respirata e può depositarsi nei bronchi e polmoni, fungendo da sorgente emissiva interna e potenzialmente cancerogena.

Il radon indoor è oggetto di monitoraggio da molti anni in Regione Lombardia dove i relativi livelli medi sono tra i più alti di tutta Italia. Attualmente l'obbligo di eseguire le rilevazioni di radon indoor, seconda causa riconosciuta di tumore polmonare dopo il fumo di sigaretta, vale solo per alcuni ambienti di lavoro ma la nuova Direttiva Europea, in fase di recepimento (Direttiva 59/2013/Euratom), estenderà presto tale obbligo anche alle abitazioni fissando il nuovo livello di riferimento a 300 Bq/m³.

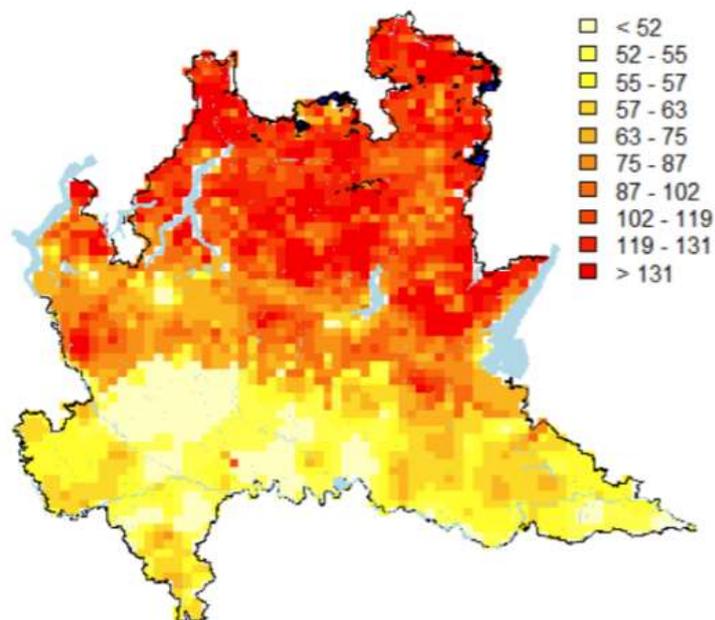


Figura 23_Mappa della concentrazione del radon indoor in Lombardia (fonte Arpa Lombardia)

Nel 2019 Arpa ha concluso le valutazioni della concentrazione media annua di radon interno a 77 locali, tutti edifici pubblici o comunque di interesse pubblico. L'analisi, in ottemperanza alla normativa in vigore nei luoghi di lavoro (D. Lgs. 241/100) e la Direttiva Europea 59/2013 (riduzione del livello di radon a 300 Bq/m³), ha rilevato che sono stati riscontrati nel 13% dei casi valori superiori al limite preso in considerazione e nel 5% dei casi valori superiori a 500 Bq/m³. Pertanto questi dati evidenziano come la riduzione del livello di riferimento introdotto dalla normativa porterà ad un aumento del numero di siti che superano tale soglia e di conseguenza del numero di bonifiche che diventeranno obbligatorie.

Il Comune di Liscate appartiene ad un'area caratterizzata da concentrazioni medie di gas radon.

Radiazioni non ionizzanti

In natura è presente un basso livello di radiazioni non ionizzanti prodotto dal sole, dall'atmosfera e dalla terra stessa. Le attività umane che prevedono l'utilizzo dell'elettricità hanno introdotto nell'ambiente apparati ed impianti che, quando in esercizio, sono sorgenti di campo elettromagnetico. Il valore del campo elettromagnetico deve essere sempre valutato affinché vengano rispettati i limiti di legge.

Le principali sorgenti di campo elettromagnetico in ambiente esterno ad alta frequenza sono rappresentate dagli impianti radiotelevisivi e da quelli per la telefonia cellulare. Le sorgenti di campo a bassa frequenza sono, invece, il complesso delle linee e delle cabine elettriche, i videoterminali, le reti wi-fi e gli elettrodomestici, ovvero tutti gli apparecchi alimentati dalla corrente elettrica.

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

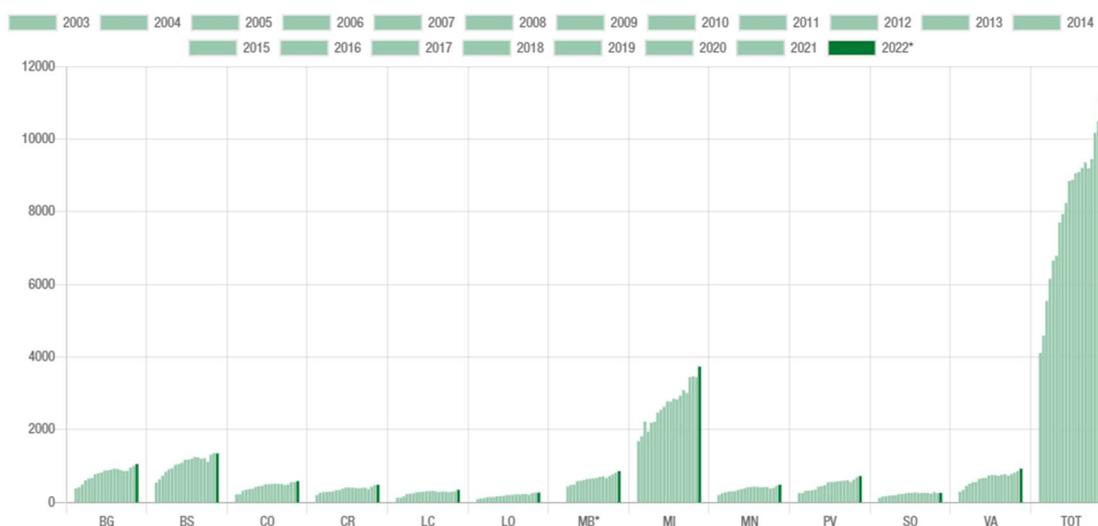


Figura 24_ Evoluzione del numero di impianti di telefonia in Lombardia – dettaglio provinciale 2003 – 2022 (fonte ARPA Lombardia)

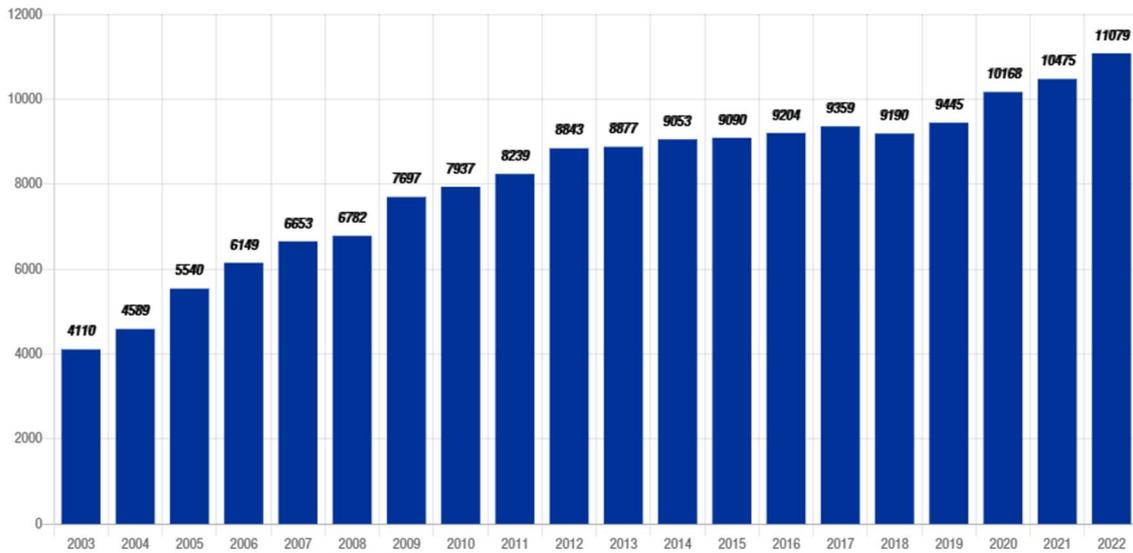


Figura 25_ Numero degli impianti di telefonia in Lombardia 2003 - 2022 (fonte ARPA Lombardia)

Come visibile dall'estratto cartografico del Castel ARPA che segue, all'interno del Comune di Liscate sono presenti sei impianti di telefonia ed un ponte radio.

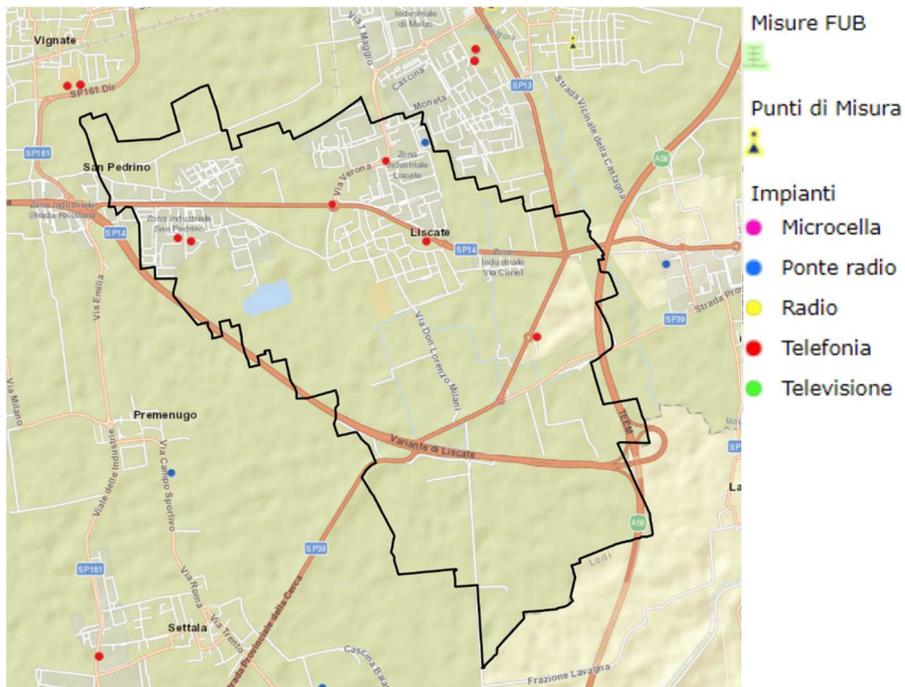


Figura 26_ Impianti telefonia a radiazioni non ionizzanti (fonte Castel-Arpa Lombardia)

7.9 Rifiuti

I rifiuti non esistono in natura, sono le attività umane che trasformano materiali e prodotti che, prima o poi, diventano rifiuti. Per questo motivo, tra tutti i temi ambientali, la gestione dei rifiuti è senza dubbio uno di quelli di maggiore attualità. Nel corso degli anni il sistema è profondamente cambiato, orientandosi sempre più verso il concetto di sostenibilità, ed ha introdotto nuove pratiche, che oggi sono diventate imprescindibili nelle nostre città, come la raccolta differenziata e il riutilizzo di beni e prodotti.

I Piani Provinciali di Gestione dei Rifiuti (PPGR) sono stati aboliti con l'entrata in vigore della Legge Regionale 5 agosto 2015, n.22 (art.8, commi 13 e 14). Pertanto, rimangono in essere unicamente i contenuti previsti dal nuovo comma 2 bis dell'art.16, ovvero l'individuazione, in base alle previsioni del PTCP e degli specifici strumenti di pianificazione territoriale, delle aree idonee e di quelle non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani e speciali.

L'attuale scenario normativo nazionale, in materia di rifiuti è rappresentato dal D.lgs. n.152 del 3 febbraio 2006, entrato in vigore il 29 aprile 2006, e successive modifiche e integrazioni, conosciuto come "Testo Unico Ambientale", il quale ridisegna il sistema delle competenze politiche, amministrative e gestionali da parte dello Stato, delle Regioni e degli Enti locali.

Il rapporto stato ambiente di Regione Lombardia del 2022 rileva la produzione totale dei rifiuti urbani (RU) in Regione Lombardia ad un volume di 4.616.465 tonnellate, con un decremento del-3,2% rispetto al dato del 2021. I dati relativi alla produzione pro-capite di rifiuti urbani nel 2022 risulta diminuita del-3,1% rispetto all'anno precedente. Il quantitativo corrisponde a 478,6 kg/ab*anno (1,31 kg/ab*anno), rispetto ai 463,9 kg/ab*anno (1,27 kg/ab*giorno) relativi all'anno precedente.

La raccolta differenziata ammonta ad un valore pari a 3.379.350 tonnellate, con un andamento decrescente del-3,2% rispetto al 2021 (3.490.845 tonnellate). Per quanto riguarda invece la raccolta di recupero complessivo di materia ed energia corrisponde a circa l'84,8% rispetto alla produzione dei rifiuti urbani, dimostrando un lieve aumento rispetto all'anno precedente (83,9%).

A partire dall'anno 2001 la raccolta dei dati comunali sulla produzione rifiuti e raccolte differenziate è avvenuta tramite un applicativo informatico e pubblicati dall'ARPA Lombardia nel Catasto e osservatorio rifiuti dove, quest'ultimi sono classificati secondo l'origine (rifiuti urbani e rifiuti speciali) e secondo le caratteristiche di pericolosità (rifiuti pericolosi e non pericolosi).

Interessante è vedere come in gran parte dei dati raccolti dal 2000 ad oggi, grazie al sopravvento di tutte le tematiche sul rispetto dell'ambiente e della sostenibilità ambientale, il valore di produzione dei rifiuti è sceso in maniera rilevante e allo stesso modo è aumentata in maniera costante la raccolta differenziata in tutte le città.

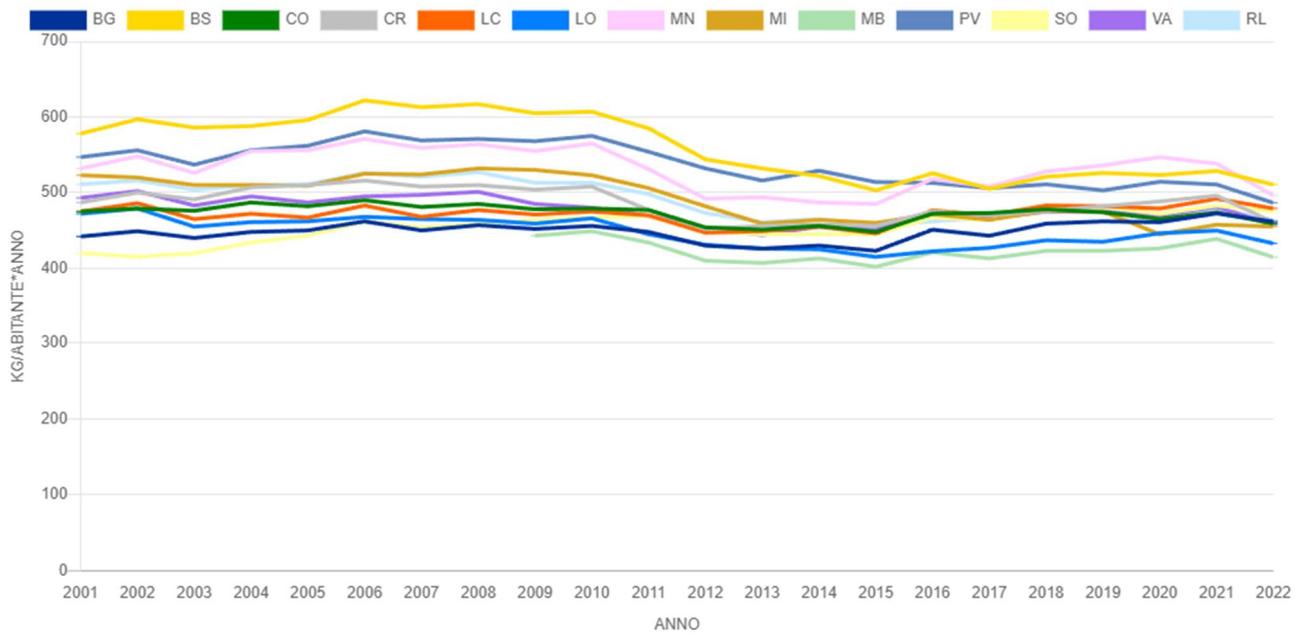


Figura 27_ Produzione pro capite/anno rifiuti urbani 2000-2019 (fonte: ARPA Lombardia)

7.10 Rumore

Il rapporto stato ambiente di Arpa Lombardia considera l'inquinamento acustico uno dei problemi ambientali più urgenti, in quanto se superati determinati livelli di rumore, causa un senso di fastidio che può provocare un peggioramento della qualità della vita. Questo problema si manifesta in particolar modo nelle aree urbanizzate.

A livello europeo il riferimento normativo principale per quanto riguarda la gestione del rumore ambientale è rappresentato dalla direttiva europea 2002/49/CE "Environmental Noise Directive" (END), recepita in Italia con il D. Lgs. 194/2005. Il D. Lgs. 194/05 prevede che le Autorità competenti per gli agglomerati e i gestori delle infrastrutture di trasporto principali elaborino e trasmettano alla Regione e al Ministero dell'Ambiente le mappature acustiche e i piani d'azione degli agglomerati e delle infrastrutture di propria competenza, con un processo che deve essere ripetuto ciclicamente almeno ogni 5 anni.

Il problema del rumore nelle aree urbane ha assunto in questi ultimi anni notevole rilevanza anche con l'emanazione di disposizioni legislative specifiche. Tali normative stabiliscono tra l'altro che i comuni provvedano alla suddivisione del proprio territorio in zone acusticamente omogenee ovvero appartenenti alla stessa classe.

A livello europeo, strade, ferrovie ed aeroporti costituiscono le principali sorgenti di rumore ambientale, sia in termini di numero di persone esposte che di livello di disturbo lamentato. In base ai dati disponibili, la sorgente più importante è rappresentata dal traffico veicolare, che si manifesta in particolare nelle aree urbane dove risiede la maggior parte della popolazione. A seguire si trova il rumore legato alle ferrovie, mentre il rumore aeroportuale è considerato il più disturbante, nonostante riguardi un numero più limitato di persone.

Accanto alle infrastrutture di trasporto, le principali sorgenti di rumore ambientale sono rappresentate dalle attività produttive in particolar modo nelle ore notturne, e, temporaneamente, dai cantieri. Queste possono diventare particolarmente rilevanti soprattutto a livello locale e concorrere a peggiorare la qualità della vita delle persone che ne sono esposte.

Successivamente è riportato un grafico che rappresenta la percentuale di siti controllati con superamento dei limiti dal 2009 al 2020 in cui non si vede una singola e costante causa del superamento dei limiti ma queste variano di anno in anno a seconda delle condizioni e delle attività in corso nel tempo.

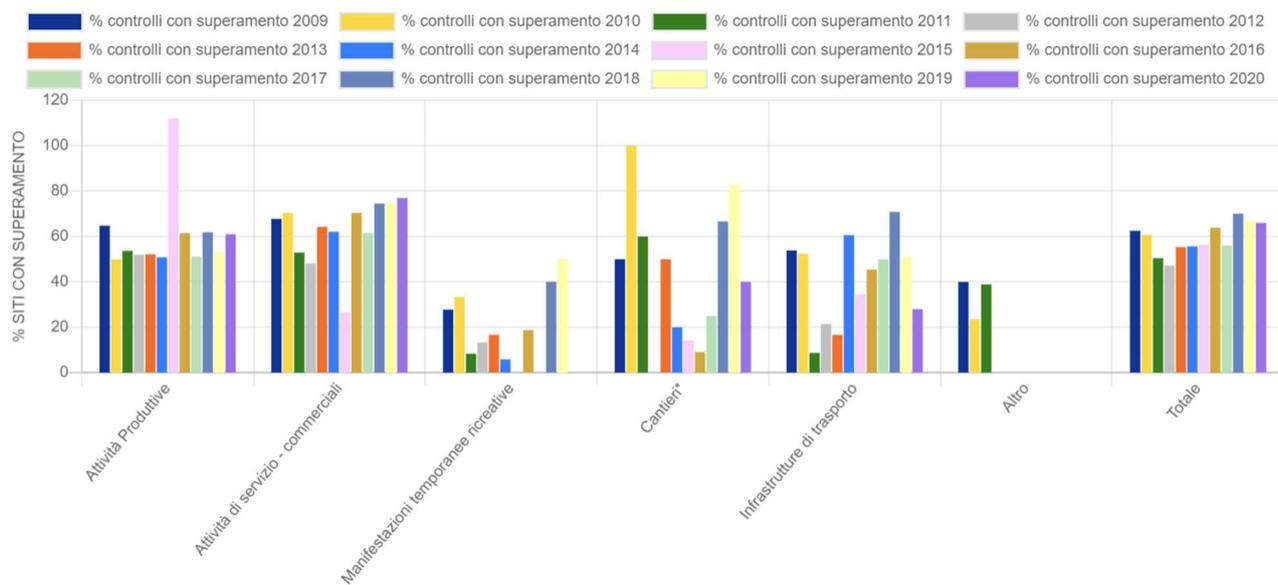
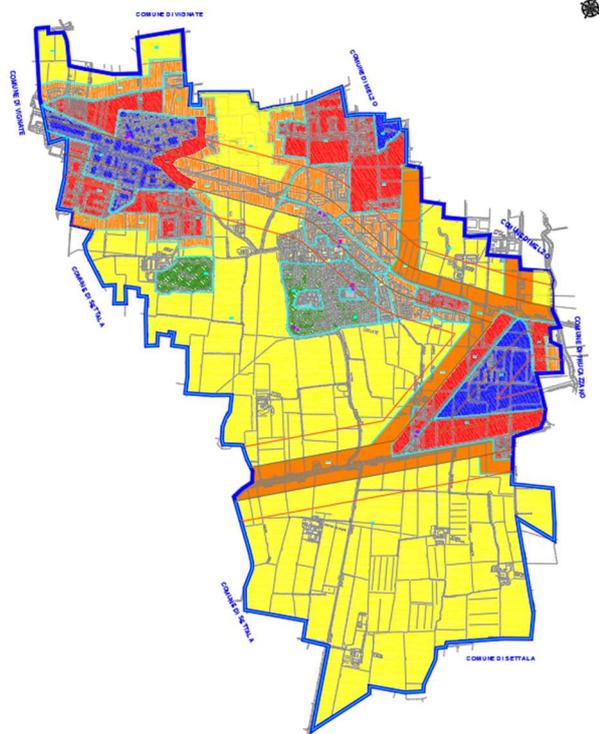


Figura 28_Percentuali di siti controllati con superamento dei limiti tra il 2009 e il 2020 (fonte ARPA Lombardia)

Il Comune di Liscate è dotato di Piano di Azionamento Acustico, secondo quando previsto dal DPCM 1 marzo 1991 - approvato solamente nel marzo 1997, è stato definitivamente approvato il documento di classificazione acustica del territorio comunale, ai sensi della L.n. 447/95 e della L.r. 13 del 10/08/2001 in aggiornamento del piano esistente.



LEGENDA ALLA TAVOLA 5.1		VALORI LIMITE DI IMMISSIONE (D.P.C.M. 14/11/97) (D.P.C.M. 01/03/91)	
CAMPITURA	CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	LIMITE DIURNO	LIMITE NOTTURNO
		Leq (A)	Leq (A)
	I AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	50	40
	II AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI	55	45
	III AREE DI TIPO MISTO	60	50
	IV AREE AD INTENSA ATTIVITA' UMANA	65	55
	V AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	70	60
	VI AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	70	70

VALORI LIMITE DI EMISSIONE (D.P.C.M. 14/11/97)		VALORI DI QUALITA' (D.P.C.M. 14/11/97)		VALORI DI ATTENZIONE (D.P.C.M. 14/11/97)	
LIMITE DIURNO	LIMITE NOTTURNO	LIMITE DIURNO	LIMITE NOTTURNO	LIMITE DIURNO ORARIO	LIMITE NOTTURNO ORARIO
Leq (A)	Leq (A)	Leq (A)	Leq (A)	Leq _h (A)	Leq _n (A)
45	35	47	37	60	45
50	40	52	42	65	50
55	45	57	47	70	55
60	50	62	52	75	60
65	55	67	57	80	65
65	65	70	70	80	75

Figura 29_Piano Comunale di azionamento acustico del Comune di Liscate (MI) – Tav. 5.1

7.11 Suolo

Per quanto riguarda le caratteristiche di composizione del suolo si rimanda alla componente geologica del Piano.

Uso del Suolo

Il suolo, uno dei componenti della geosfera, è risorsa limitata e soggetta a modificazioni a volte non reversibili. Il suolo svolge una pluralità di funzioni tra le quali quella di filtro per le acque sotterranee, riserva d'acqua e di elementi nutritivi per la vegetazione, stoccaggio della CO₂ contro l'effetto serra, e memoria di lungo periodo delle pressioni di carattere ambientale esercitate dai determinanti socio-economici.

Secondo il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di ARPA i siti censiti nell'Anagrafe Regionale come "contaminati" ai sensi della normativa vigente (D. Lgs. 152/06 e s.m.i., Parte IV, Titolo V) sono 1077 (dato al 31/12/2022), la cui contaminazione e nella maggior parte dei casi riconducibile ad aree industriali dismesse o ancora in attività ed alla presenza sul sito di impianti di stoccaggio/adduzione carburanti.

A fronte degli oltre 1.000 siti contaminati, si registrano allo stato attuale 2922 siti bonificati (dato 31/12/2022), cioè siti in cui si è definitivamente concluso il procedimento di bonifica ed è stato emesso il certificato di avvenuta bonifica da parte della Provincia competente per territorio.

La contaminazione del territorio lombardo deriva soprattutto da attività industriali dismesse (circa 30%), in misura minore da attività industriali attive e da impianti di stoccaggio/adduzione carburanti.

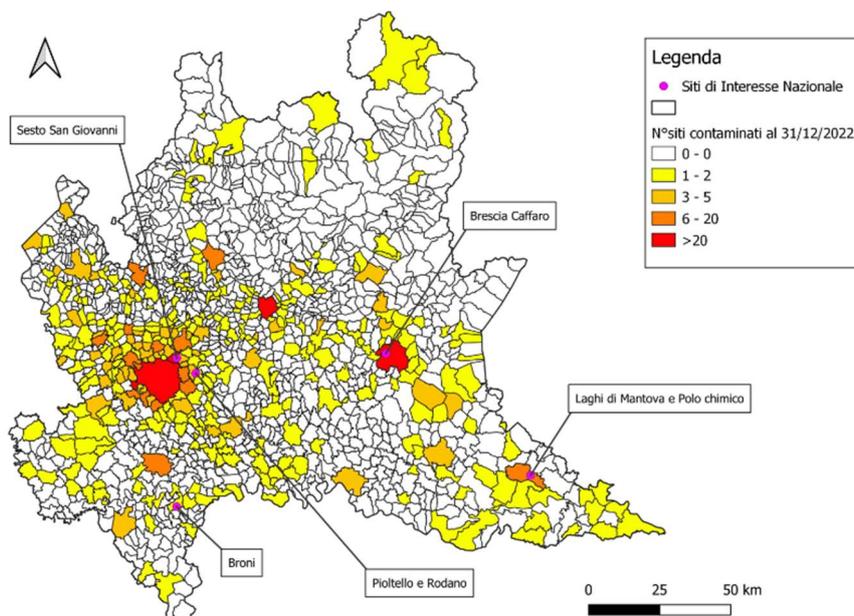


Figura 30_Cartografia dei siti contaminati in Lombardia al 31/12/2022 (fonte ARPA Lombardia)

All'interno del territorio Comunale di Lisiate, in particolare, è stato rilevato un unico sito contaminato. Questo viene classificato con codice MI 122.0009 e denominato AIR LIQUIDE ITALIA SERVICE.

Tale ambito viene raffigurato nell'immagine che segue.

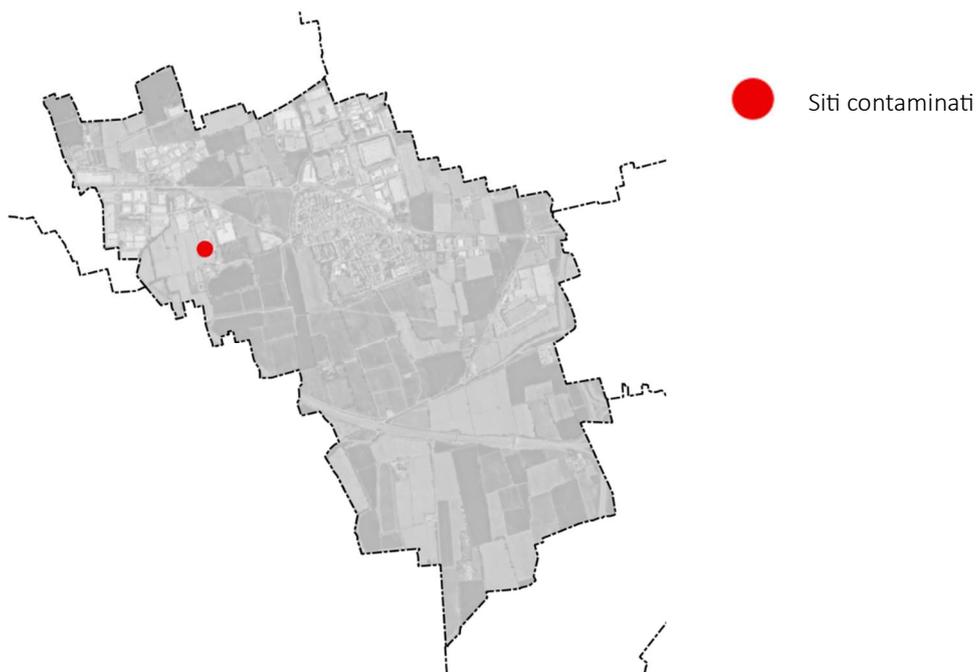


Figura 31_ Cartografia dei siti contaminati a Lisiate (fonte Geoportale Regione Lombardia)

8.0 Piani e Programmi sovralocali di riferimento

Per la determinazione dell'ambito di influenza delle previsioni contenute nel documento di piano del PGT è necessario considerare i piani e i programmi di scala sovralocale che il Piano dovrà considerare e rispettare in fase di redazione e di scelte di piano.

L'eventuale non compatibilità o parziale contrasto tra piani sovraordinati e piano locale può portare ad una ridefinizione delle azioni di pianificazione comunale allo scopo di adeguarsi allo strumento sovralocale, oppure in un'ottica di sussidiarietà orizzontale, ad una modifica dei documenti sovraordinati sulla scorta delle dimostrate esigenze dell'istituzione locale.

Successivamente sono riportati i piani e i programmi rilevanti per il contesto locale in analisi che costituiscono il quadro di riferimento programmatico.

Regione Lombardia	P.T.R. - Piano Territoriale Regionale
	P.P.R. - Piano Paesaggistico Regionale
	P.E.A.R. - Programma Energetico Regionale Ambientale
	P.R.I.A. - Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria
	P.R.G.R. - Piano Regionale Gestione Rifiuti
	P.T.A. - Piano di Tutela delle Acque
	P.G.R.A. - Piano di Gestione Rischio Alluvioni del Bacino del Po
	P.R.M.C. - Piano Regionale della Mobilità Ciclistica
Città Metropolitana di Milano	P.T.M. - Piano Territoriale Metropolitano
	Piano Faunistico venatorio
	P.I.F. - Piano di Indirizzo Forestale

8.1 Piano Territoriale Regionale e Piano Paesaggistico Regionale

Piano Territoriale Regionale - PTR

Il Piano territoriale Regionale è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale; il piano, sulla base dei punti di forza e di debolezza del territorio, redige la "visione strategica" della programmazione generale e di settore in coerenza con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale.

L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 42 del 20 giugno 2023 e pubblicata sul bollettino ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 26 del 1° luglio 2023.

Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali

di Coordinamento Provinciale (PTCP). Gli strumenti di pianificazione, devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio. Inoltre il PTR ha natura ed effetti di Piano Paesaggistico Regionale (PPR), come previsto dalla legislazione nazionale (decreto legislativo n. 42 del 2004)

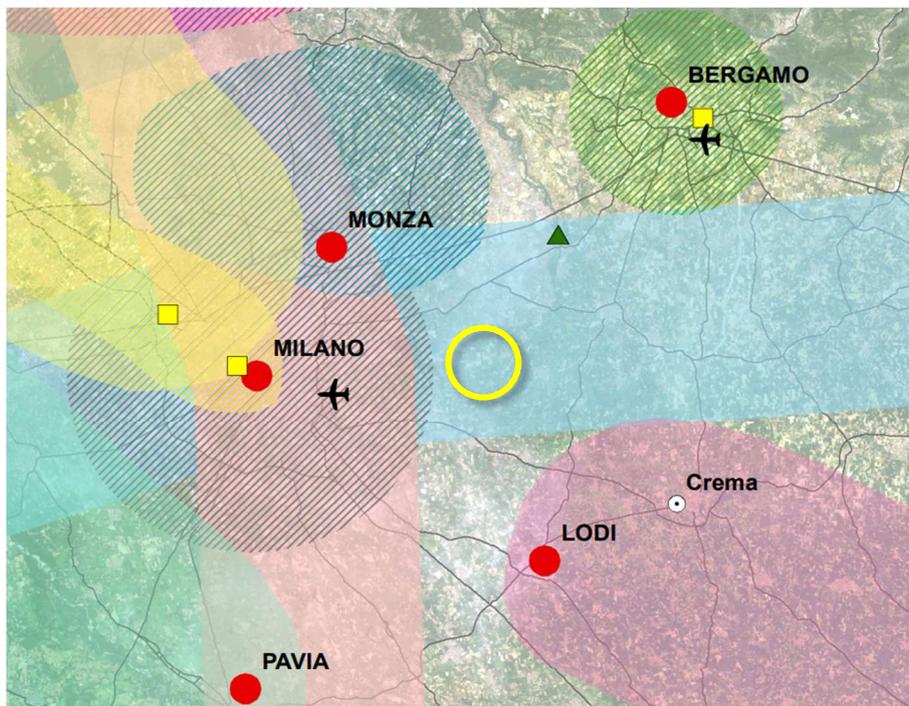


Figura 32_Piano Territoriale Regionale- Polarità e poli di sviluppo regionale – Tav. 1

Il Comune di Liscate rientra all'interno del Corridoio V – Lisbona – Kiev.

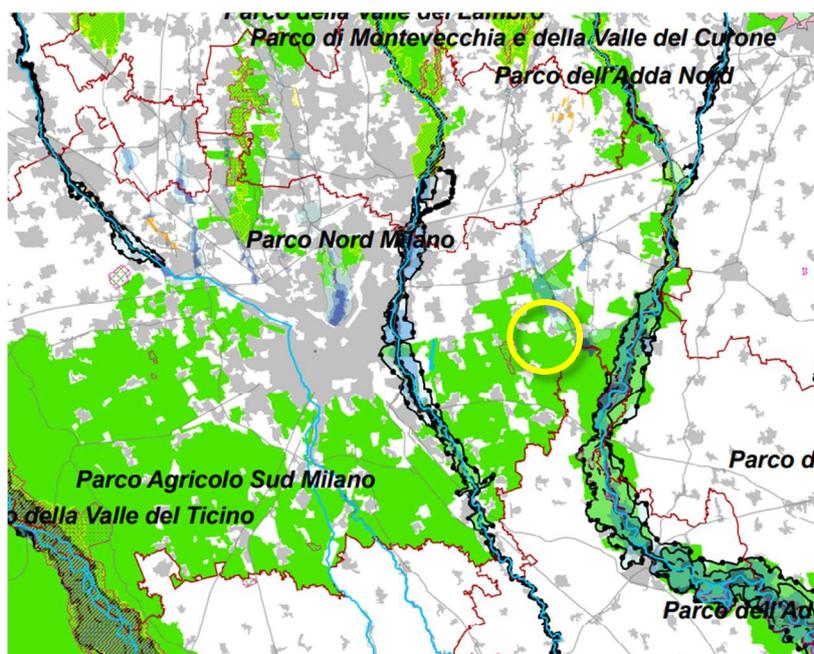


Figura 33_Piano Territoriale Regionale- Zone di preservazione e salvaguardia ambientale - Tav. 2

Il PTR indica la presenza dei Parchi Regionali e dei Parchi Naturali. Sul territorio di Liscate, viene segnalata la presenza del Parco Agricolo Sud Milano (PASM).

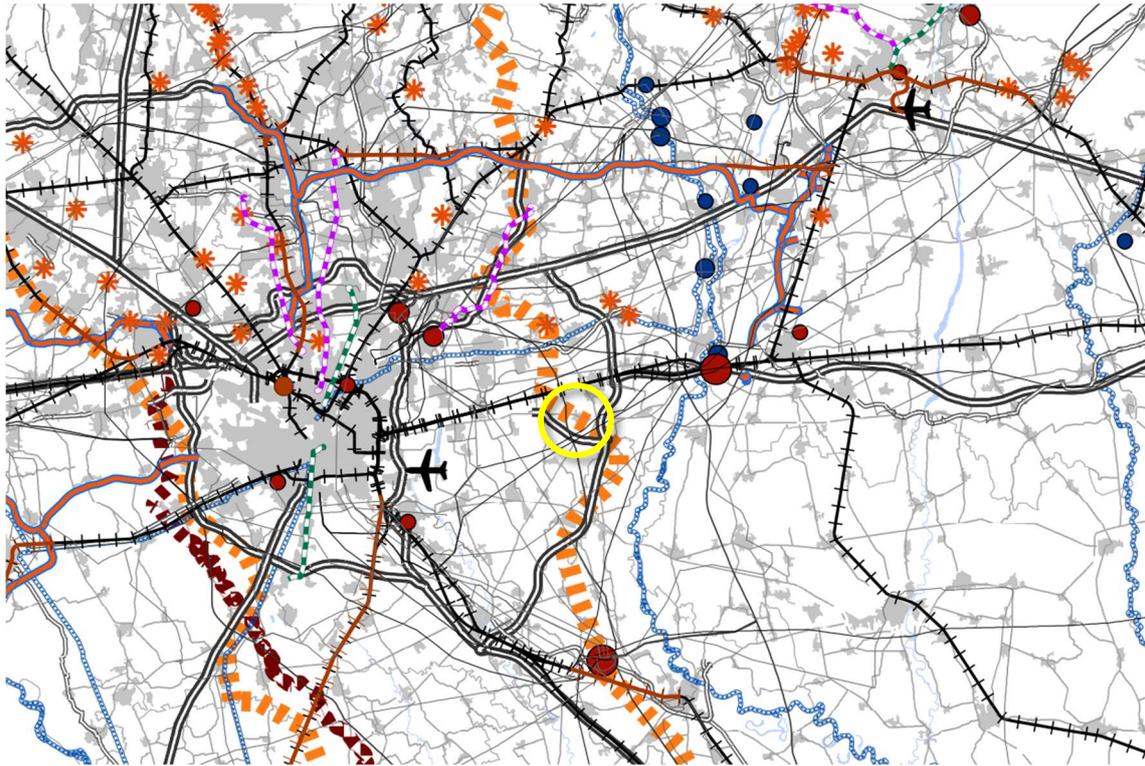


Figura 34_Piano Territoriale Regionale- Infrastrutture prioritarie per la Lombardia – Tav. 3

Il territorio Comunale di Liscate viene attraversato dalla variante all'autostrada A35 (Bre.Be.Mi) e il nuovo asse autostradale Tangenziale Est Esterna Milano (T.E.E.M.).

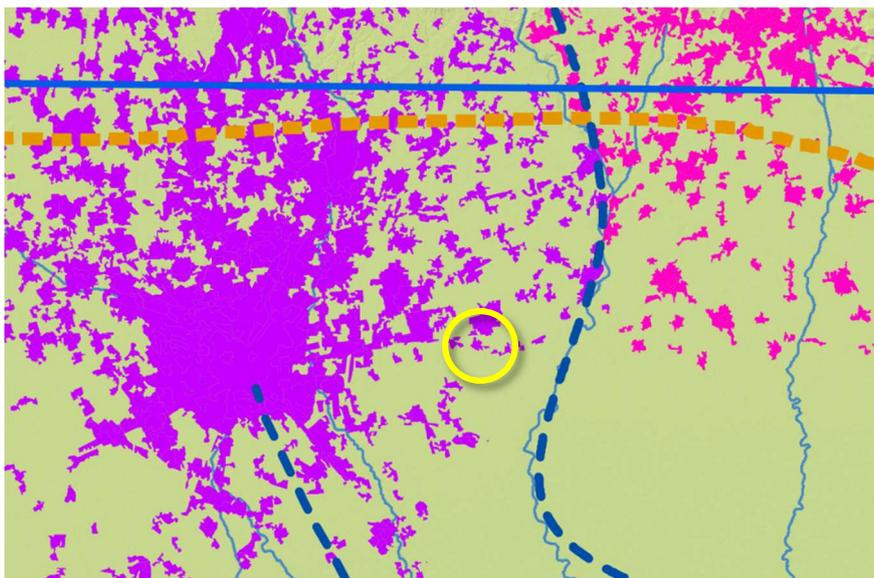


Figura 35_Piano Territoriale Regionale – I sistemi territoriali del PTR – Tav. 4

Liscate è localizzato all'interno del sistema territoriale metropolitana, settore ovest.

Piano Paesaggistico Regionale - PPR

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

Il paesaggio della bassa pianura, in cui si trova il comune di Liscate rappresenta quella grande e secolare conquista agricola che ha fatto della Lombardia una delle terre più ricche e fertili del continente. Ciò è testimoniato dagli insediamenti, dalla loro matrice generatrice preromana, romana e medievale. Il sistema irriguo, derivato dai fiumi e dai fontanili, è alla base della vocazione agricola, della sua organizzazione e, dunque, del paesaggio. Vi predomina in larga parte della sua sezione centrale, la cascina capitalistica, che si configurava fino a qualche anno fa come centro gestionale di grandi aziende a conduzione salariale.

I paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone la straordinaria tessitura storica e la condizione agricola altamente produttiva. Questa condizione presuppone una libertà di adattamento colturale ai cicli evolutivi propri dell'economia agricola. Ciò va tenuto presente, ma nel contempo va assicurato il rispetto per l'originalità del paesaggio nel quale si identifica tanta parte dell'immagine regionale, della tradizionale prosperità padana.

Il Comune di Liscate si localizza nell'unità di paesaggio della bassa pianura, all'interno dei paesaggi della pianura cerealicola.

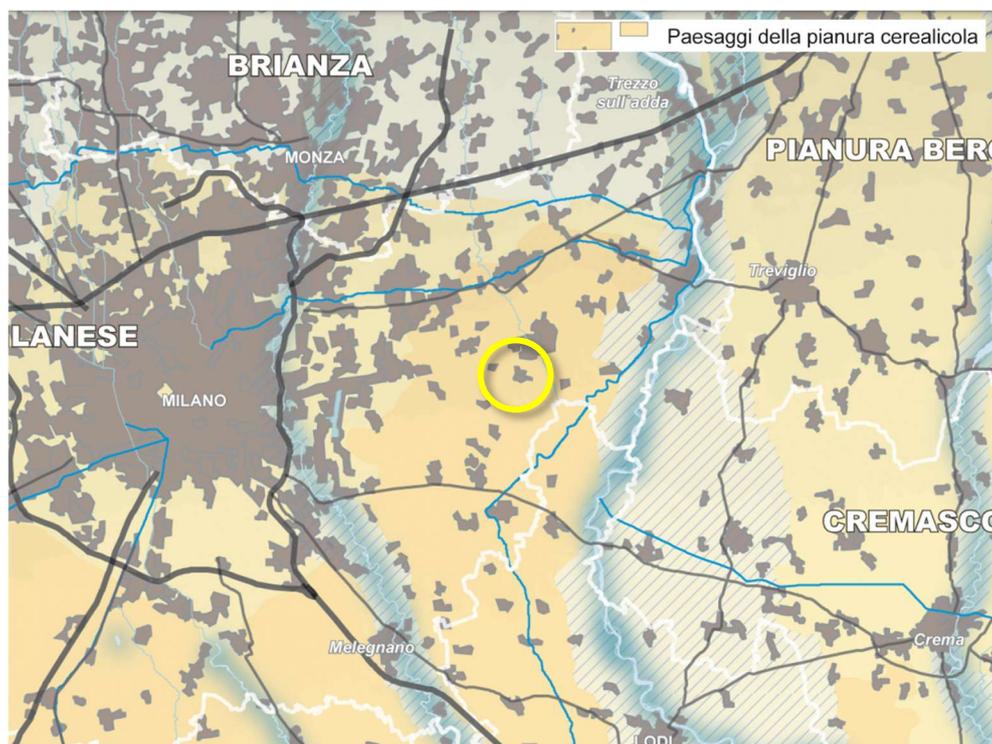


Figura 36_ Piano Paesaggistico Regionale – Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio – Tav. A

Non si rilevano sul territorio comunale elementi identificativi o percorsi di interesse paesaggistico, come visionabile dal seguente elaborato.

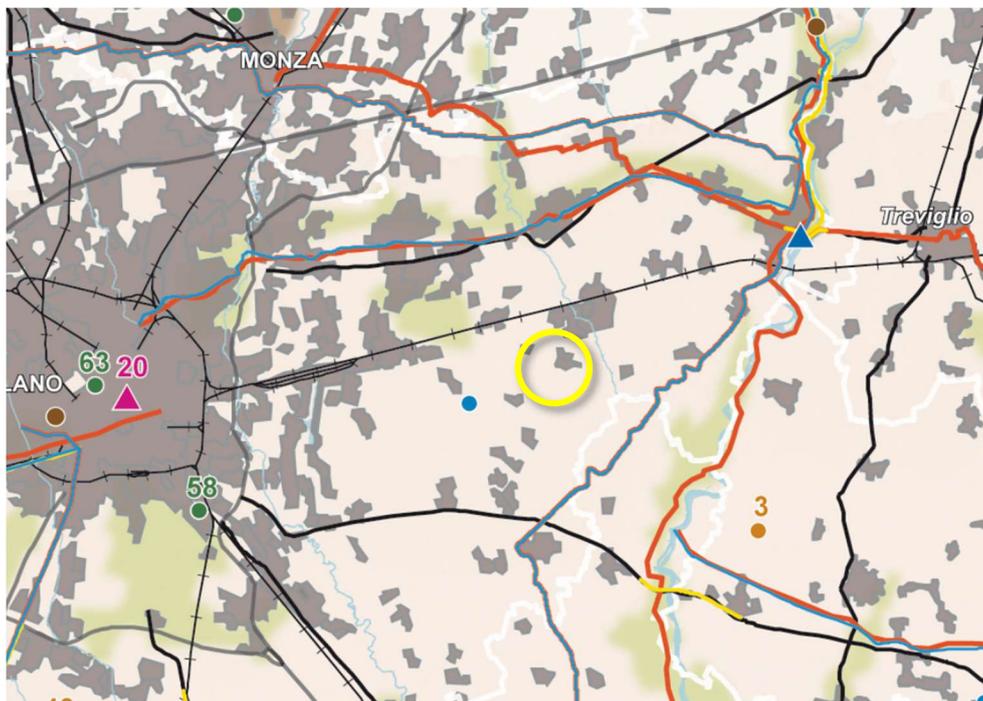


Figura 37_ Piano Paesaggistico Regionale – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico – Tav. B

Dall'elaborato C del PPR, vengono evidenziate le informazioni riguardanti le istituzioni per la tutela della natura. Dalla sua analisi, emerge come gran parte della superficie del territorio comunale è localizzata all'interno del Parco Agricolo Sud Milano.

A sud-ovest del Comune vengono individuati nel PTR e nel PPR i due seguenti ambiti:

- “Sorgenti della Muzzetta”, individuata dall'elaborato C con il codice 34. Viene istituita con DCR 1800 del 15 novembre 1984, il cui piano di gestione è stato approvato con DGR 36311 del 18 maggio 1993. Tale riserva naturale, inoltre, è tutelata come un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) individuato dal Codice IT2050009;
- “Boschi e Lanca di Comazzo”, individuata dall'elaborato C con il codice 73. Tale ambito della provincia di Lodi, viene tutelato come un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) individuato con Codice IT2090002.

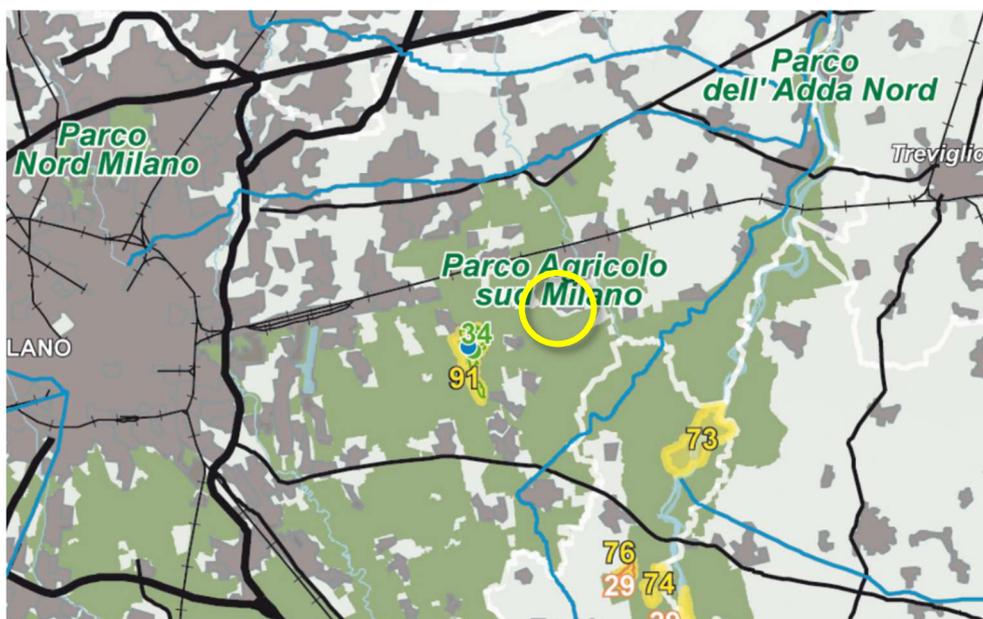


Figura 38_Piano Paesaggistico Regionale – Istituzioni per la tutela della Natura – Tav. C

All'interno de territorio comunale di Liscate si rileva la presenza di linee di *elettrodotti* e la presenza di *aree industriali-logistiche*. Queste ultime, in particolare, vengono definite dal par. 2.5 degli Indirizzi di Tutela del PPR come:

Si tratta delle aree connotate dalla presenza quasi esclusiva di capannoni per la produzione o lo stoccaggio delle merci, che formano estesi recinti isolati, contigui ad ambiti agricoli e/o urbanizzati, esito sia di processi spontanei che pianificati.

Territori maggiormente interessati: oltreché costituire un fenomeno diffuso nelle "aree di frangia" e nelle diverse tipologie di "conurbazioni", fenomeni di degrado dovuti alla presenza di consistenti aree industriali assumono un certo peso nel Vigevanese, e stanno sempre più caratterizzando i distretti industriali nel triangolo compreso tra Brescia, Mantova e Cremona, interessato dagli importanti interventi di potenziamento delle infrastrutture di collegamento sopracitati.

Le criticità riportate all'interno del medesimo paragrafo sono le seguenti:

- *elevato impatto paesistico e ambientale*
- *scarsissima qualità architettonica*
- *molteplicità degli effetti negativi indotti anche in relazione alle trasformazioni delle infrastrutture per la mobilità e al loro utilizzo intenso, con forte alterazione delle caratteristiche dei luoghi*
- *forte marginalizzazione degli stessi legata all'incuria ed alla mancanza di attrezzature di servizio con effetti di degrado e progressivo abbandono delle aree circostanti*

Il sistema di elettrodotti viene invece individuato dal paragrafo 2.3 del medesimo documento, che li definisce come segue:

Riguarda le porzioni più o meno ampie e continue di territorio caratterizzate dalla presenza intrusiva di manufatti infrastrutturali, sia della mobilità che di trasporto e produzione dell'energia.

Territori maggiormente interessati: fenomeno diffuso. In particolare, per quanto riguarda le grandi infrastrutture per la mobilità, oltre a quelle che interessano gli ambiti della “megalopoli padana” e della sua possibile espansione (corridoi paneuropei, sistema viabilistico pedemontano, l’accessibilità all’aeroporto della Malpensa, tangenziale est esterna di Milano, la Bre-Be-Mi) e delle “conurbazioni” di cui ai punti precedenti, si segnalano come ambiti a rischio le aree contigue ai tracciati delle grandi infrastrutture di collegamento di nuova realizzazione e/o potenziamento in corso o previste : in particolare si segnala la Broni-Mortara, il raccordo autostradale tra l’A4 e la Valtrompia e la grande crociera tra l’asse autostradale Brennero-Verona-Parma-La Spezia (TiBre) e l’autostrada Cremona-Mantova.

Le criticità riportate all’interno del medesimo paragrafo sono le seguenti:

- inserimento di elementi estranei ed incongrui ai caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici del contesto;
- frattura e frammentazione ecosistemica, d’uso e delle relazioni percettive, con formazione di aree marginalizzate, perdita di continuità e relazioni del sistema del verde e degli spazi agricoli, conseguente riduzione di caratterizzazione identitaria e progressiva omologazione dei paesaggi attraversati.

In particolare si segnalano le criticità paesaggistiche provocate dalla conformazione delle stazioni di servizio poste lungo i principali assi stradali e autostradali, sia per quanto attiene ai caratteri eterogenei dei diversi manufatti edilizi che alle loro reciproche relazioni ed alle relative aree di pertinenza

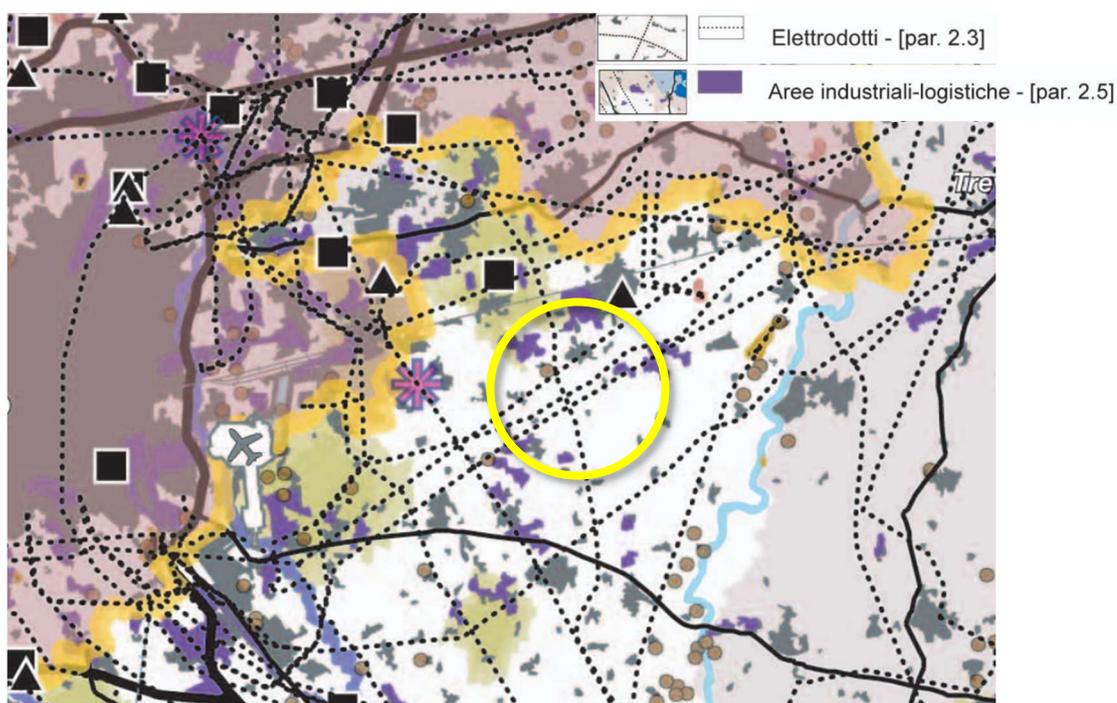


Figura 39_Piano Paesaggistico Regionale – Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale – Tav. F

Come visionabile dall’allegato G del PPR, nella sezione delle aree dismesse, si evidenzia come il rapporto percentuale tra la superficie delle aree dismesse e la superficie territoriale del Comune di Liscate, sia fino ad 1%.

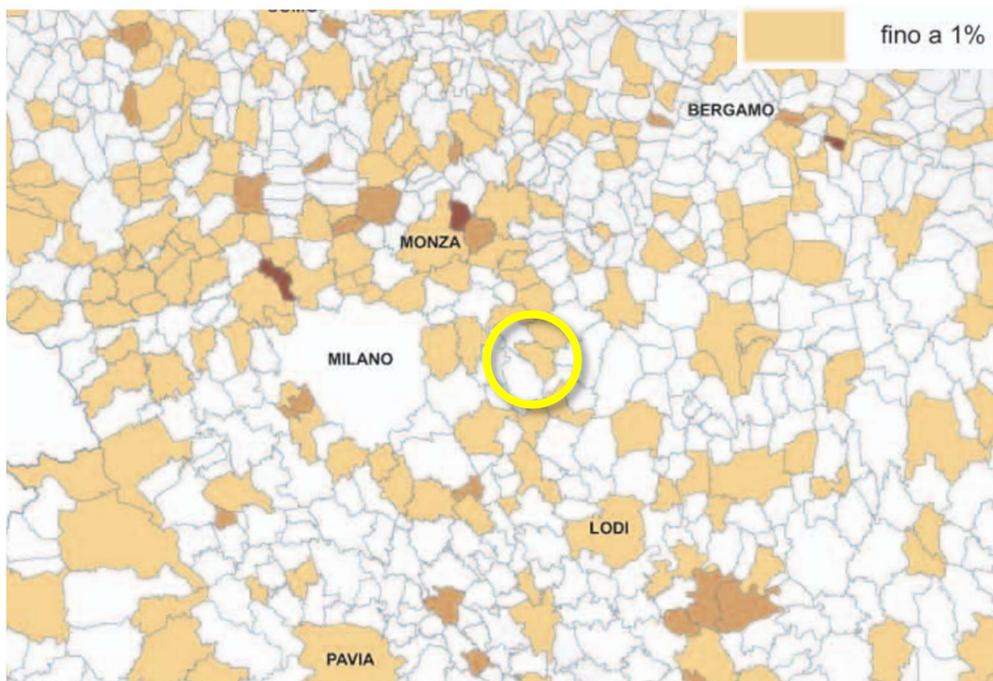
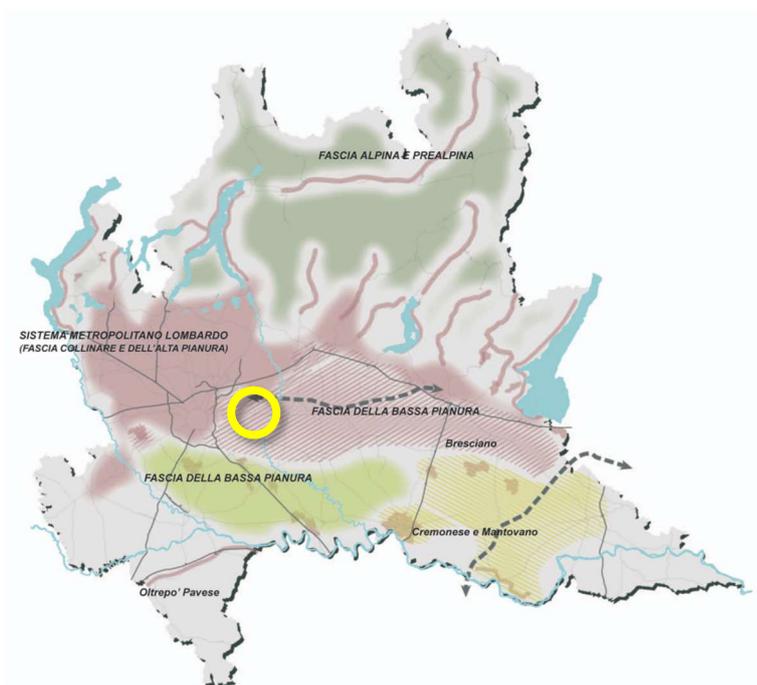


Figura 40_Piano Paesaggistico Regionale –Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale – Tav. G

I rischi di degrado paesaggistico rilevati dall’elaborato H del PPR che possono investire il Comune di Liscate sono i seguenti:

1. Processi di urbanizzazione e infrastrutturazione
2. Abbandono e dismissione
3. Criticità ambientale



RISCHI DI DEGRADO PROVOCATO DA	AMBITO				
	CALAMITA'	PROCESSI DI URBANIZZAZIONE E INFRASTRUTTURAZIONE	TRASFORMAZIONE DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA	ABBANDONO E DISMISSIONE	CRITICITA' AMBIENTALE
(Light Green)	X	X		X	
(Pink)		X			X
(Hatched)		X		X	X
(Light Green)		X	X	X	
(Yellow)	X	X	X	X	X

Figura 41_Piano Paesaggistico Regionale – Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti – Tav. H

8.2 Programma Energetico Ambientale Regionale – P.E.A.R.

In ambito energetico e ambientali, Regione Lombardia adotta il Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR) dove si definiscono gli obiettivi di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER) in coerenza con le quote obbligatorie assegnate nell'ambito del cosiddetto decreto "burden sharing" e con la programmazione comunitaria 2014-2020. Il programma è però stato approvato solo con la dgr 3706 del 12 giugno 2015.

La Strategia Energetica Regionale si inserisce anche nel contesto europeo e nazionale precedentemente delineato, facendo proprie alcune delle priorità individuate dalla SEN (Strategia Energetica Nazionale) al 2020:

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

Inoltre assume, in ottica regionale, tre dei quattro obiettivi principali dalla SEN:

- la riduzione significativa del gap di costo dell'energia per i consumatori e le imprese, con un allineamento ai prezzi e costi dell'energia europei;
- il raggiungimento e superamento degli obiettivi ambientali definiti dal Pacchetto europeo Clima-Energia 2020;
- l'impulso alla crescita economica e sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico e delle filiere collegate al risparmio energetico.

Il PEAR considera strategici cinque macro-obiettivi:

- governo delle infrastrutture e dei sistemi per la grande produzione di energia;
- governo del sistema di generazione diffusa di energia, con particolare riferimento alla diffusione delle fonti energetiche rinnovabili;
- valorizzazione dei potenziali di risparmio energetico nei settori d'uso finale;
- miglioramento dell'efficienza energetica di processi e prodotti;
- qualificazione e promozione della "supply chain" lombarda per la sostenibilità energetica, ovvero delle filiere industriali che possono dare sostanza alla "green economy", anche in chiave di internazionalizzazione.

Il principale obiettivo che il PEAR persegue, anche in un'ottica di incremento delle fonti rinnovabili e conseguentemente di riduzione delle emissioni di gas climalteranti, è rappresentato dal risparmio di energia da fonte fossile, in un'ottica di corresponsabilità tra i vari settori interessati (residenziale, terziario, industria, agricoltura).

Il PEAR stabilisce che nella formazione e nell'aggiornamento dei propri strumenti di pianificazione e governo del territorio, Regione, Province e Comuni, nell'ambito delle rispettive competenze, devono tener conto in modo chiaro ed esplicito dei correlati aspetti energetico-ambientali e rispettare le indicazioni, gli obiettivi e gli indirizzi della politica energetico-ambientale fissati nel PEAR. Gli Enti locali operano tramite i propri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica e i regolamenti urbanistici ed edilizi, al fine di assicurare il contenimento dei consumi energetici nei tessuti urbani, nonché

favorire la valorizzazione delle fonti rinnovabili di energia, anche nell'ambito degli interventi di riqualificazione del tessuto edilizio e urbanistico esistente.

8.3 Piano Regionale per Qualità dell'Aria – PRIA

Il Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA) è lo strumento di pianificazione e programmazione di Regione Lombardia in materia di qualità dell'aria, mirato a ridurre le emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente.

Con d.G.R. n. 449 del 2 agosto 2018 è stato approvato l'aggiornamento di Piano- PRIA 2018.

Con d.G.R. n. XII1754 del 15 gennaio 2024 è stato approvato l'aggiornamento di Piano – Pria 2024.

L'aggiornamento di Piano riconferma gli obiettivi del PRIA vigente, consistenti nei valori limite di qualità dell'aria nel più breve tempo possibile nelle zone di superamento degli inquinanti e nel preservare da peggioramenti le zone di rispetto,

Inoltre, si procede al potenziamento delle misure di attuazione del PRIA attualmente in vigore, concentrandosi sui tre settori principali responsabili delle emissioni, come identificato dal piano stesso:

- Attività agricole e forestali;
- Energia e impianti industriali;
- Trasporti su strada e mobilità.

Questo rafforzamento avviene anche in conformità con le disposizioni del decreto-legge 69/2023 e del decreto-legge 121/2023. Parallelamente, la D.G.R. prevede di avviare una nuova pianificazione regionale in materia di tutela della qualità dell'aria, tenendo conto delle modifiche normative e di pianificazione introdotte a livello europeo, nazionale e regionale, nonché della nuova Direttiva per la qualità dell'aria.

È stata inoltre prevista la creazione di un Tavolo di consultazione scientifica, composto da esperti del mondo accademico, che svolgeranno funzioni consultive a titolo gratuito, a supporto dello sviluppo della nuova pianificazione regionale per il miglioramento della qualità dell'aria fino alla sua approvazione. La selezione degli esperti per il Tavolo di consultazione scientifica è stata formalizzata con decreto n. 6599 del 29/4/2024.

Il PRIA è il Piano predisposto in attuazione delle disposizioni nazionali dettate dal d.lgs. 155/10 nonché il Programma previsto dalla norma regionale 24 del 2006, tenuto conto degli indirizzi dettati dalla d.C.R. 891/09.

In particolare, il PRIA costituisce lo strumento di pianificazione (Piano) ai sensi dell'art.9 del D.lgs. 155/2010 per il raggiungimento dei valori limite e dei valori obiettivo e per il mantenimento del relativo rispetto per gli inquinanti biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo, PM10, PM2,5, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene. Rappresenta, inoltre, il Piano ai sensi dell'art.13 del D.lgs. 155/2010 volto a perseguire il raggiungimento dei valori obiettivo previsti per l'ozono. Il PRIA è finalizzato pertanto al raggiungimento dei limiti e degli obiettivi previsti dal D.lgs. 155/10.

Non sussistono le condizioni per la predisposizione di piani d'azione previsti dall'articolo art. 10 comma 1 in quanto non si sono mai verificati episodi di superamento della soglia di allarme per NO₂ e SO₂. Esiste un ampio margine dal superamento rispetto ai dati rilevati e non sussiste pertanto il rischio di superamento di tali soglie.

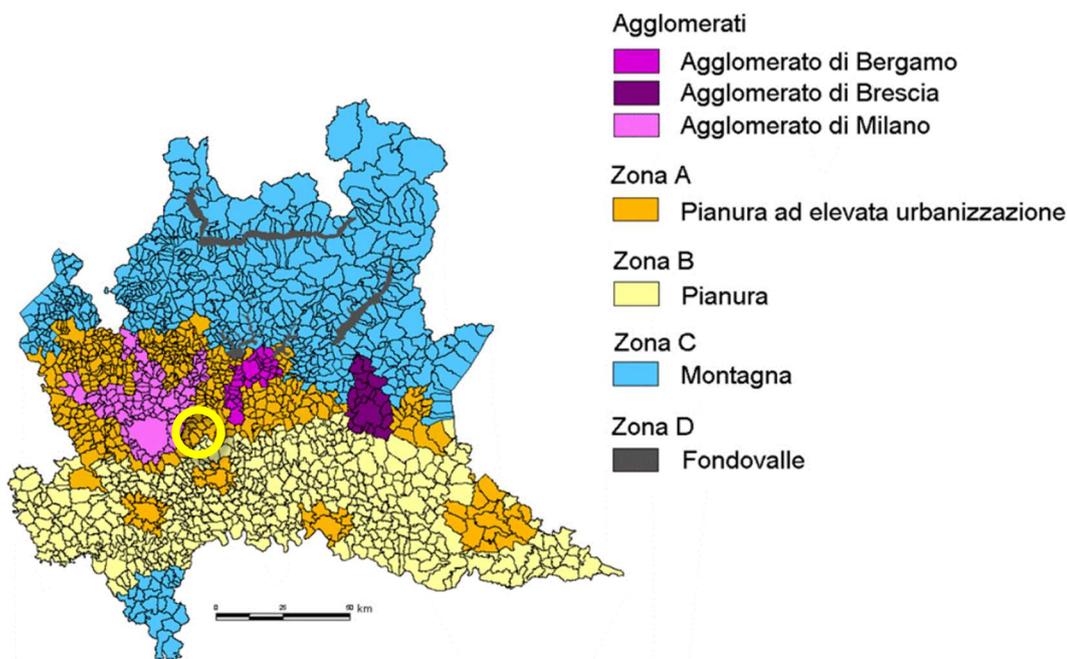


Figura 42_Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria – Zonizzazione del territorio regionale per tutti gli inquinanti

La D.g.r. n. 2605 del 30 novembre 2011 ridetermina la zonizzazione precedente ridefinendo la zonizzazione per tutti gli inquinanti ad eccezione dell'Ozono. Vengono definite quattro zone qui di seguito descritte:

- Zona A: Pianura ad elevata urbanizzazione
- Zona B: Zona di Pianura
- Zona C: Montagna
- Zona D: Fondovalle

Il Comune di Liscate rientra all'interno della zona A "Pianura ad elevata urbanizzazione", che viene così descritta:

L'area è caratterizzata da densità abitativa ed emissiva comunque elevata, tuttavia inferiore a quella degli agglomerati, e da consistente attività industriale. Ricadono in questa zona la fascia di Alta Pianura (esclusi gli agglomerati) e i capoluoghi della Bassa Pianura (Pavia, Lodi, Cremona e Mantova) con i Comuni attigui. L'area è caratterizzata da una 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).

Gli obiettivi generali della pianificazione e della programmazione regionale per la qualità dell'aria sono:

- rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti;

- preservare da peggioramenti nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto dei valori limite.

8.4 Programma Regionale per la Gestione dei Rifiuti urbani PRGR e il Piano di Bonifica PRB

Con dgr n. 1990 del 20 giugno 2014 la Giunta Regionale ha approvato il programma regionale di gestione dei rifiuti (P.R.G.R.) comprensivo di piano regionale delle bonifiche (P.R.B.) e dei relativi documenti previsti dalla valutazione ambientale strategica (V.A.S.).

Con dgr n. 7860 del 12 febbraio 2018 si aggiornano le norme tecniche di attuazione del Programma Regionale Gestione Rifiuti (PRGR) recependo le disposizioni dei nuovi "Programma di Tutela e uso delle Acque (PTUA)" e "Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)", oltre che altre norme intervenute.

Il nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) prevede alcune importanti novità rispetto a quanto ipotizzato nel precedente PRGR sia per il quadro normativo notevolmente mutato rispetto alla fine degli Anni Novanta dello scorso secolo, sia per quanto concerne la produzione dei rifiuti, che ha visto una variazione nel trend di crescita.

Gli obiettivi della recente Direttiva Quadro 98/2008 prevedono un percorso gerarchico che deve essere seguito per la gestione dei rifiuti:

1. prevenzione;
2. preparazione per il riutilizzo
3. riciclaggio;
4. recupero di altro tipo (per esempio il recupero di energia);
5. smaltimento.

Nel rispetto di tale gerarchia nell'ambito del PRGR sono state svolte analisi sui dati di produzione dei rifiuti, sulle percentuali di raccolta differenziata, sulle tipologie di raccolta, sull'impiantistica utilizzata per il trattamento delle diverse frazioni. Sulla base delle valutazioni dei trend storici sono state formulate ipotesi di possibili scenari di produzione e obiettivi di raccolta differenziata.

Il nuovo PRGR prevede ipotesi di scenario che testimoniano una tendenza alla diminuzione delle quantità di rifiuto pro capite prodotto. Da tali assunzioni e nella considerazione degli obiettivi di raggiungimento della percentuale di Raccolta Differenziata previste dalla normativa (65%) derivano le considerazioni sull'impiantistica di trattamento necessaria al 2020. La diminuzione o una stabilizzazione della quantità di rifiuti pro capite unita all'incremento della percentuale di raccolta differenziata (dal dato consolidato del 2010, pari al 50%), porterà, tra le altre cose, alcune modifiche dell'utilizzo degli impianti di trattamento, di recupero di materia e di recupero di energia.

Il Piano stabilisce obiettivi ulteriori rispetto a quelli presenti nella normativa di settore e finalizzati al raggiungimento di un elevato livello di sostenibilità per il sistema di gestione dei rifiuti e, ove non specificato diversamente, si pone come orizzonte temporale per il raggiungimento degli stessi l'anno 2020.

- Obiettivo P1 contenimento della produzione totale dei RU, mediante disaccoppiamento del loro andamento dalle variabili macroeconomiche.
- Obiettivo RD1: raggiungimento del 67% di raccolta differenziata a livello regionale al 2020 e del 65% a livello di singolo Comune
- Obiettivi RD2: entro il 2020 in tutti i Comuni deve essere assicurato un sistema di raccolta in grado di intercettare scarti di cucina (FORSU), imballaggi in carta, plastica, vetro, metallico, legno, altri metalli non imballaggi, RAEE, oli minerali e vegetali, accumulatori, toner, vernici, farmaci, scarti Verdi, scarti tessili e vestiti usati, rifiuti ingombranti
- Obiettivo RD3: Estensione di un "modello omogeneo" di raccolta almeno per le frazioni principali (RUR, FORSU, carta, vetro, plastica) nell'80% dei Comuni entro il 2020.
- Obiettivo RD4: 60 kg/(abitante*anno) di FORSU al 2020, con possibilità di deroga dal raggiungimento di questo obiettivo nei Comuni con forte incentivazione al compostaggio domestico (RUR inferiore a 100 kg/(abitante*anno).
- Obiettivo RD5: Aumento della capillarità dei centri di raccolta in modo tale da raggiungere una percentuale di popolazione regionale servita al 2020 pari ad almeno il 90%;
- Obiettivo RE1: Avvio a recupero di materia pari ad almeno il 65% al 2020
- Obiettivo RE2: Entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 55% in termini di peso
- Obiettivo RE3: Recupero totale come materia ed energia pari ad almeno l'80% al 2020
- Obiettivo RE4: Azzeramento, entro il 2020, del RUR conferito in discarica
- Obiettivo RE5: Recupero delle scorie e ceneri da incenerimento;
- Obiettivo RE6: Massimizzazione del recupero dei rifiuti ingombranti e delle terre di spazzamento stradale
- Obiettivo IT1: Mantenimento al 2020, a livello regionale, dell'autosufficienza per il trattamento del RUR attraverso l'esistente rete impiantistica;
- Obiettivo IT2: Attuare la gerarchia ambientale europea, confermata dalla valutazione LCA, mantenendo l'attuale ruolo degli impianti di TMB, purché finalizzati alla produzione di frazioni recuperabili come materia o energia
- Obiettivo IT3: Migliorare l'impiantistica di incenerimento con l'obiettivo del raggiungimento di un maggiore recupero energetico e di migliori emissioni in aria mediante il raggiungimento dei valori guida ed obiettivo (per il 2018), non vincolanti, individuati dalla d.g.r. n. 3019/2012.
- Obiettivo IT4: Migliorare l'impiantistica dei TMB aumentando l'efficienza di produzione di CSS e del recupero di materia.
- Obiettivo IT5: Favorire l'invio di CSS ad impianti di coincenerimento.
- Obiettivo IT6: Migliorare gli impianti di coincenerimento al fine di contenere le emissioni e monitorarle in continuo (sistemi SME in rete).

- Obiettivo IT7: Consentire il conferimento di rifiuti speciali, in aggiunta agli urbani per gli impianti di trattamento del RUR, esclusivamente a quelli non riciclabili, al fine di saturare le potenzialità esistenti in caso di esubero impiantistico, mantenendo il rispetto delle gerarchie sulla priorità di trattamento mediante recupero di materia.
- Obiettivo IT8: Valorizzare l'opportunità di mercato derivante dall'incremento delle frazioni raccolte, consentendo alle imprese di investire nel potenziamento del sistema impiantistico esistente per il recupero delle frazioni differenziate.
- Obiettivo IT9: Miglioramento dell'efficienza di riciclaggio per le principali frazioni da imballaggio (carta, plastica, vetro, metalli) al fine di minimizzare gli scarti prodotti.
- Obiettivo IT10: Implementazione di tecnologie finalizzate a potenziare gli impianti di trattamento della FORSU, con particolare riferimento alla tecnologia di digestione anaerobica con produzione di compost e riutilizzo all'interno del processo degli scarti prodotti ancora costituiti da frazioni compostabili (es. bioplastiche).
- Obiettivi IG1 e IG2:
 - Entro il 2015: almeno il 10% dei Comuni con metodo puntuale
 - Entro il 2020: almeno il 20% dei Comuni con metodo puntuale
- Obiettivo IG3: Aumento della sensibilità della popolazione rispetto ai temi della gestione dei RU.
- Obiettivo IG4: Favorire sistemi di gestione dei rifiuti in grado di ridurre le emissioni di gas climalteranti.
- Obiettivo IG5: Favorire il mercato dei prodotti ottenuti da riciclaggio
- Obiettivo IG6: Potenziamento della lotta all'illecito

Il PRGR propone delle Linee guida per la costruzione di un capitolato per l'affidamento dei servizi di igiene urbana e Linee guida per la stesura di regolamenti comunali di gestione dei rifiuti urbani e assimilazione rifiuti speciali che rappresentano degli strumenti attuativi del Programma Regionale Gestione dei Rifiuti (PRGR), finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, di miglioramento delle qualità delle frazioni di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato e d'incremento dell'avvio a recupero di materia, definiti dal PRGR stesso.

Le linee guida sono rivolte a tutti i comuni e hanno lo scopo di rappresentare uno strumento utile per la stesura di un buon testo dei documenti sopra citati, coerenti con gli obiettivi stabiliti dalla PRGR.

Per la Regione Lombardia il Piano di Bonifica costituisce parte integrante del Piano regionale dei Rifiuti per espressa previsione normativa, in coerenza allo stretto rapporto fra la gestione dei rifiuti e bonifica. Il Piano di Bonifica sviluppa i contenuti indicati dall'art. 199 del d.lgs. 152/2006 e in particolare prevede:

- l'ordine di priorità degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA);
- l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;

- le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, che privilegino prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero;
- la stima degli oneri finanziari;
- le modalità di smaltimento dei materiali da asportare.

Oltre a tali contenuti, il Piano di Bonifica riporta le azioni idonee a attuare la normativa regionale in materia, con particolare riferimento alle procedure previste per l'esecuzione delle attività di bonifica e per la valorizzazione ambientale e urbanistica delle aree contaminate. Il PRB contiene allegati che individuano il censimento dei Siti di Interesse Nazionale SIN e i Siti di Interesse Regionale SIR (al 2012).

- Siti industriali dismessi con procedimento di bonifica concluso

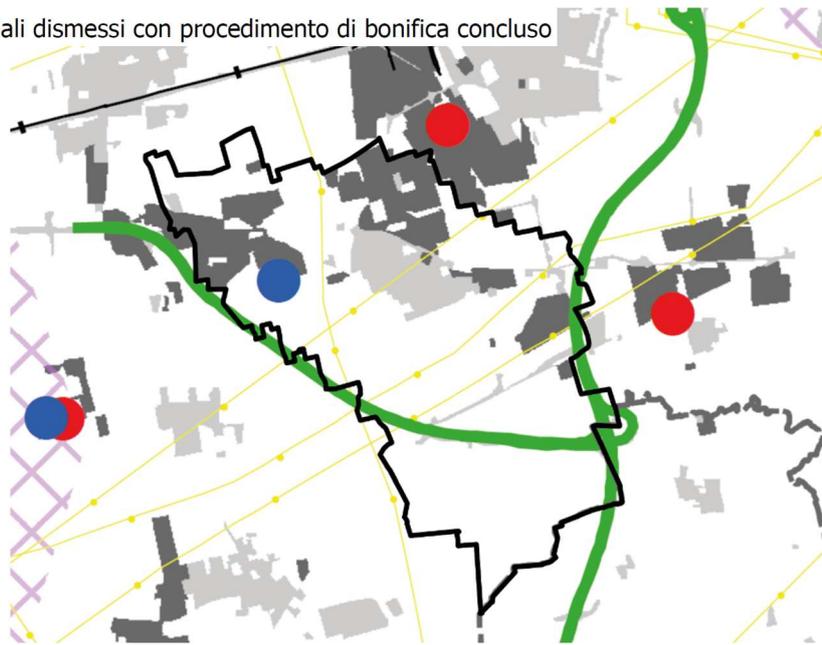


Figura 43_PRB – Rapporto dei siti dismessi e delle discariche con gli Areali di Programmazione della Rigenerazione, il tessuto urbano e la rete infrastrutturale – Tav. 8

All'interno del territorio comunale di Liscate, è presente un unico sito industriale dismesso con un procedimento di bonifica concluso.

8.5 Piano di Tutela delle Acque (PTA) e Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è lo strumento per regolamentare le risorse idriche in Lombardia, attraverso la pianificazione della tutela qualitativa e quantitativa delle acque.

Il PTA è formato da:

- Atto di Indirizzo, approvato dal Consiglio regionale, che contiene gli indirizzi strategici regionali in tema di pianificazione delle risorse idriche

- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta regionale, che costituisce, di fatto, il documento di pianificazione e programmazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale

Il PTUA 2016 è stato approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 36, Serie Ordinaria, del 4 settembre 2017. Il PTUA 2016 costituisce la revisione del PTUA 2006, approvato con d.g.r. n. 2244 del 29 marzo 2006.

Gli obiettivi strategici regionali sono i seguenti:

- 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 delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici.
- Promuovere l'aumento di fruibilità degli ambienti acquatici nonché l'attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi eco sistemici dei corpi idrici
- Ripristinare e salvaguardare un buono stato idromorfologico dei corpi idrici, contemperando la salvaguardia e il ripristino della loro qualità con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni.

Gli obiettivi ambientali:

- sia mantenuto o raggiunto per i corpi idrici superficiali e sotterranei l'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di buono
- sia mantenuto, ove già esistente, lo stato di qualità ambientale elevato.

8.6 Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGR) del Bacino del Po

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 alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Esso deve essere predisposto a livello di distretto idrografico. 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 PGR, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po con delibera n. 4 del 17 dicembre 2015 e approvato con delibera n. 2 del 3 marzo 2016 è definitivamente approvato con d.p.c.m. del 27 ottobre 2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 30, serie Generale, del 6 febbraio 2017.

Il PGR-Po contiene:

- la mappatura delle aree potenzialmente interessate da alluvioni, classificate in base alla pericolosità (aree allagabili) e al rischio; una diagnosi delle situazioni a maggiore criticità (SEZIONE A)
- il quadro attuale dell'organizzazione del sistema di protezione civile in materia di rischio alluvioni e una diagnosi delle principali criticità (SEZIONE B)
- le misure da attuare per ridurre il rischio nelle fasi di prevenzione e protezione (SEZIONE A) e nelle fasi di preparazione, ritorno alla normalità ed analisi (SEZIONE B)

I territori di maggior interesse, laddove si concentrano molte misure del Piano, sono le aree allagabili, classificate in base a quattro livelli crescenti di rischio in relazione agli elementi vulnerabili contenuti. L'individuazione delle aree e dei livelli di rischio è stata effettuata secondo metodi unificati a livello nazionale e di distretto, che discendono da richieste della UE.

Alcune tra queste aree presentano condizioni di rischio particolarmente elevate e sono state raggruppate in Aree a Rischio Significativo (ARS). Il PGRA-Po prevede misure prioritarie dirette alla riduzione del rischio in queste aree. Gli interventi previsti per diminuire il rischio in un'area non devono aumentare il rischio in un'altra area.

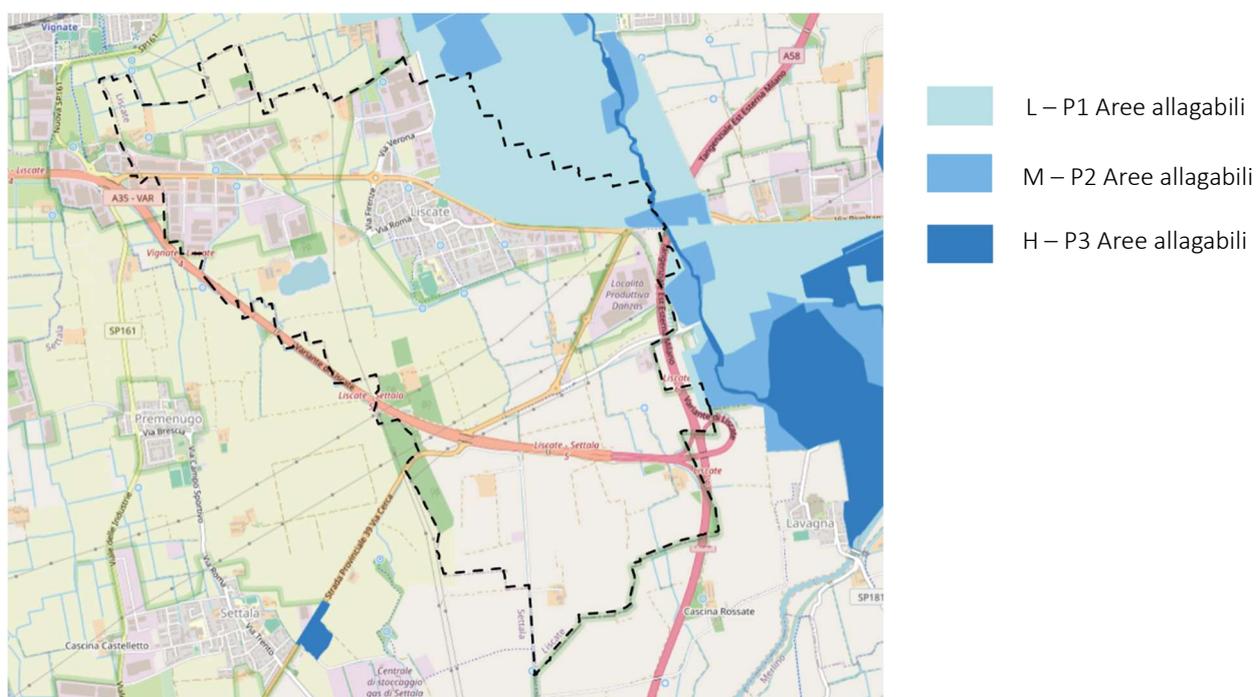


Figura 44_PGRA – Cartografia aree allagabili

8.7 Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC)

Il piano regionale della mobilità ciclistica, approvato con delibera n. X /1657 dell'11 aprile 2014, definisce gli 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 è stato previsto dalla legge regionale n. 7 "interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica" del 30 aprile 2009 e ha lo scopo di perseguire, attraverso la creazione di una rete ciclabile regionale, obiettivi di intermodalità e di

migliore fruizione dell'uso della bicicletta. L'obiettivo prioritario è quello di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e per il tempo libero e sulla base di questo il piano individua 5 strategie principali:

- individuare il sistema ciclabile di scala regionale;
- connettere e integrare il sistema ciclabile di scala regionale con i sistemi ciclabili provinciali e comunali;
- individuare le stazioni ferroviarie che possono essere considerate stazioni di "accoglienza per il ciclista;
- definire una segnaletica unificata per i ciclisti;
- integrazione delle norme tecniche di riferimento per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

A seguito della definizione dei percorsi ciclabili di livello regionale, che devono garantire la connessione con i capoluoghi di provincia, alle Province e ai Comuni è data la definizione dei percorsi locali che attraversano il proprio territorio. Lo scopo è quello di garantire la connessione e l'integrazione della rete di livello regionale con quelle di scala minore prevedendo il collegamento dei grandi attrattori di traffico di livello locale e la connessione con il sistema della mobilità collettiva.

Alle Province vengono fornite indicazioni operative da utilizzare per la redazione o l'aggiornamento del proprio piano della ciclabilità perseguendo l'obiettivo di incrementare la maglia ciclabile programmata/esistente privilegiandone la messa in rete. Gli enti provinciali e comunali oltre che individuare la propria rete ciclabile sulla base di quella regionale dovranno attenersi alla definizione di rete ciclabile introdotta dalla seguente normativa nazionale e regionale: il "regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili", D. M. n. 557 del 30 novembre, in cui l'art. 1 comma 1 riporta: "Gli itinerari ciclabili si identificano con i percorsi stradali utilizzabili dai ciclisti, sia in sede riservata (pista ciclabile in sede propria o su corsia riservata), sia in sede ad uso promiscuo con pedoni (percorso pedonale e ciclabile) o con veicoli a motore (su carreggiata stradale). Dette linee guida sono finalizzate al raggiungimento degli obiettivi fondamentali di sicurezza e di sostenibilità ambientale della mobilità: obiettivi che devono essere perseguiti in maniera organica, valutando di volta in volta le strategie e le proposte che meglio rispondono agli stessi".

Il "manuale per la realizzazione della rete ciclabile regionale", D.G.R. n. VI/47207 del 22 dicembre 1999, in cui si dice che "Per rete ciclabile si intende un insieme integrato sia di percorsi o piste protette in sede separata, più o meno, strutturata, sia di corsie ciclabili preferenziali poste in fregio o compatibili alle carreggiate stradali ordinarie, sia ancora di strade vicinali a scarso traffico.

La realizzazione della rete ciclabile non implica costruire esclusivamente ex-novo piste ciclabili o corsie riservate, ma creare un sistema che si sviluppa considerando, innanzitutto, le opportunità ed il miglior impiego delle strutture viarie esistenti, il riuso delle strutture inutilizzate (es. tratti stradali o ferroviari dismessi) e l'installazione di segnaletica orizzontale e verticale ben progettata e posizionata. Pertanto, in fase di pianificazione/progettazione, al fine di ridurre il consumo di suolo, di ottimizzare le risorse pubbliche e di valorizzare gli elementi territoriali di pregio esistenti, la scelta dei tracciati- in relazione all'analisi del contesto in cui si opera- dovrà ricadere prioritariamente sul recupero/utilizzo di:

- linee ferroviarie dismesse o in disuso;
- tratte stradali dismesse o in disuso;
- argini ed alzaie della rete idrografica;

- “viabilità di fruizione panoramica e di rilevanza paesaggistica” – Art. 26 c. 9 PPR;
- “viabilità di fruizione ambientale” – Art. 26 c. 10 PPR;
- le strade interpoderali in aree agricole;
- Strade senza traffico (<50 veicoli/giorno);
- Strade a basso traffico (<500 veicoli/giorno);
- Strade a traffico limitato (art. 135 Regolamento),
- e sul considerare la segnaletica dedicata ai ciclisti quale strumento fondamentale per l’utente delle due ruote.

Il Comune di Lisate non si colloca su nessuna rete ciclabile di interesse regionale in particolare. Tuttavia, si segnala la vicinanza con la 03 – Adda a sud ovest, e con la 09 – Navigli a nord.

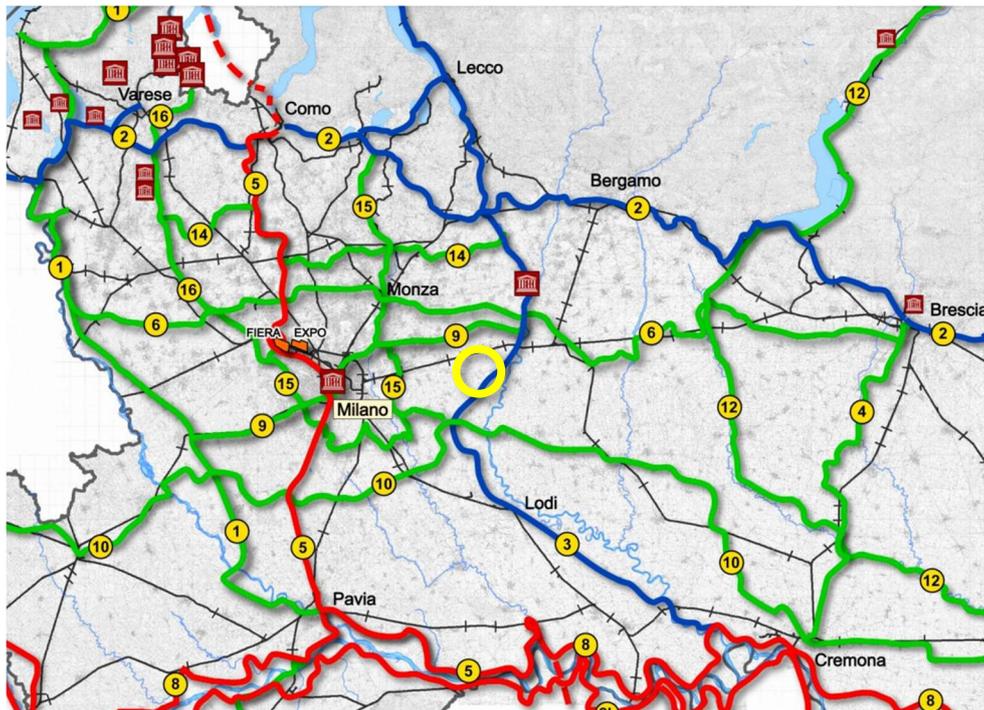


Figura 45_ Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) – Allegato 1 – Rete Ciclabile Regionale

8.8 Piano Territoriale Metropolitano (PTM) di Milano

Il Piano Territoriale Metropolitano (PTM) rappresenta lo strumento di pianificazione territoriale generale e di coordinamento della Città Metropolitana di Milano, coerente con gli indirizzi espressi dal Piano Territoriale Strategico.

Il PTM definisce gli obiettivi e gli indirizzi di governo del territorio per gli aspetti di rilevanza metropolitana e sovracomunale, in relazione ai temi individuati dalle norme e dagli strumenti di programmazione nazionali e regionali. I contenuti del PTM assumono efficacia paesaggistico-ambientale, attuano le indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e sono parte integrante del Piano del Paesaggio Lombardo.

In coerenza con il quadro definito dagli Accordi internazionali sull’ambiente, tale Piano, improntato al principio dell’uso sostenibile dei suoli e dell’equità territoriale, presenta tra i suoi obiettivi fondativi la tutela delle risorse non rinnovabili e

il contrasto ai cambiamenti climatici e assegna grande rilievo strategico alla qualità del territorio, allo sviluppo insediativo sostenibile, alla rigenerazione urbana e territoriale

Al PTM, approvato l'11 maggio 2021 con Delibera di Consiglio Metropolitan n. 16, si conformano le programmazioni settoriali e i piani di governo del territorio dei comuni compresi nella Città metropolitana.

Il Piano ha acquisito efficacia il 6 ottobre 2021 con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia- Serie Avvisi e Concorsi n. 40, secondo quanto prescritto all'art. 17, comma 10 della Legge Regionale 12/2005.

Il PTM individua 10 obiettivi generali:

1. Coerenzare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente;
2. Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni;
3. Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo;
4. Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato;
5. Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano;
6. Potenziare la rete ecologica;
7. Sviluppare la rete verde metropolitana;
8. Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque;
9. Tutelare e diversificare la produzione agricola;
10. Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano.

Per quanto riguarda le tematiche relative al sistema paesistico-ambientale, adeguandosi agli obiettivi e alle misure generali di tutela paesaggistica dettati dal Piano Territoriale Regionale (PTR) e alle prescrizioni del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), il PTM presenta una lettura del paesaggio finalizzata all'individuazione di ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica metropolitana di prevalente valore naturale, storico-culturale, simbolico-sociale, fruitivo e visivo-percettivo e di situazioni di degrado e compromissione paesaggistica o a rischio di degrado.

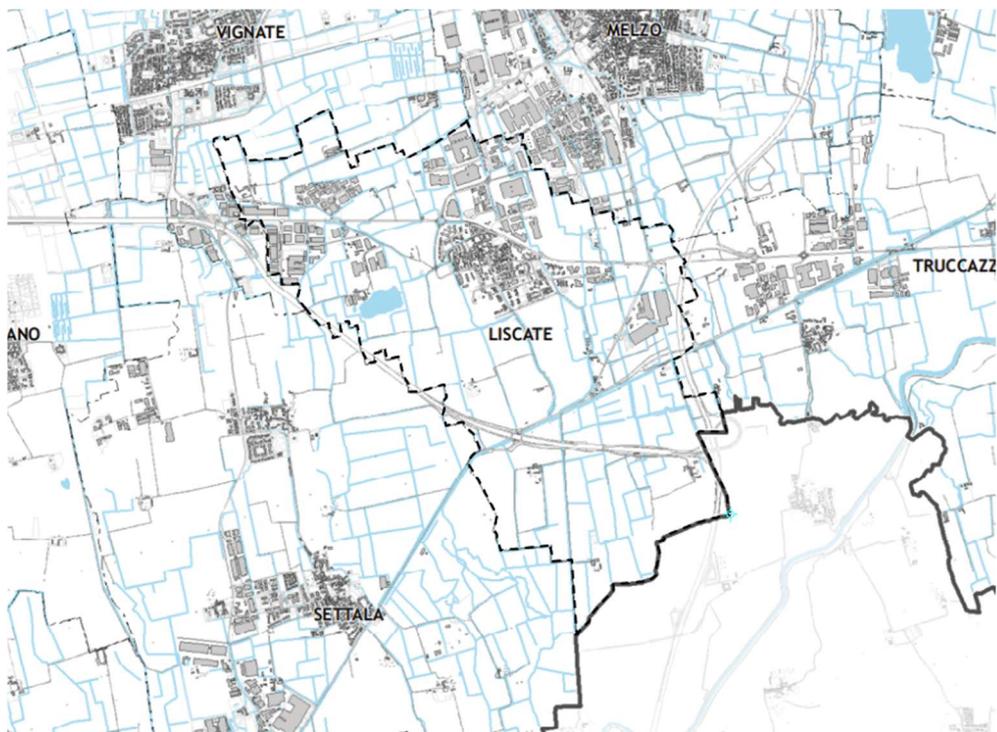


Figura 46_Piano Territoriale Metropolitan (PTM) – Sistema Infrastrutturale – Tav. 1

Sul territorio comunale di Liscate viene segnalata la presenza di una grande struttura di vendita con superfici alimentari (>500 mq) e dei centri sportivi.

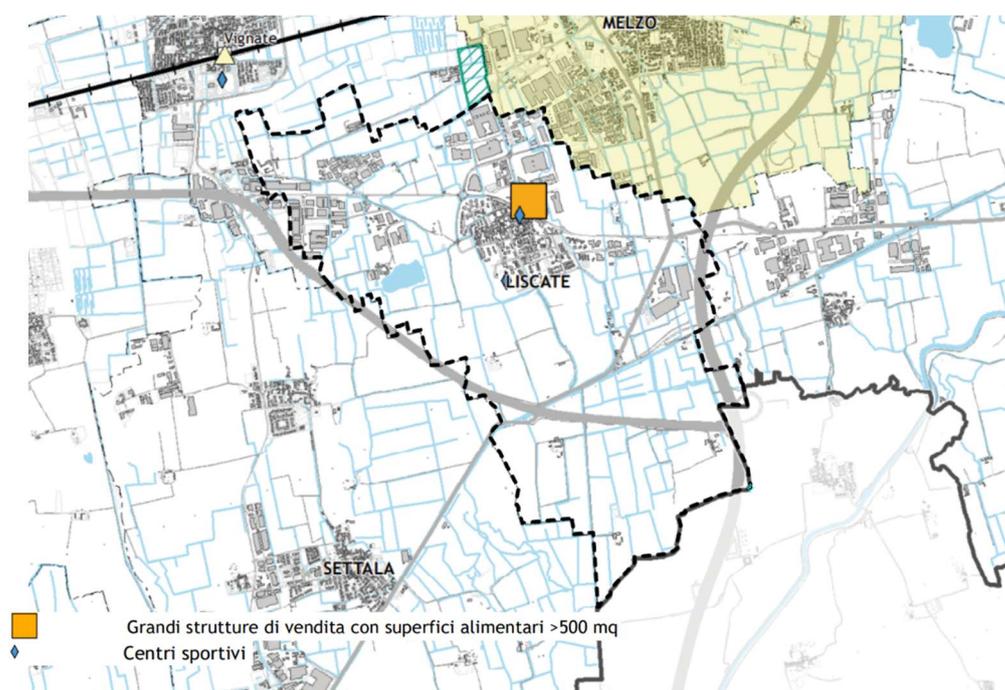


Figura 47_Piano Territoriale Metropolitan (PTM) – Servizi urbani e linee di forza per la mobilità – Tav. 2

Sul territorio comunale di Liscate sono presenti i seguenti elementi:

1. Ambiti di rilevanza paesistica tutelati e normati dall'articolo 52 delle Norme Tecniche del PTM e, in particolare, evidenzia il Parco Agricolo Sud Milano.
2. Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica, tutelati e normati dall'articolo 42 delle norme Tecniche del PTM.
3. Fontanili attivi e semiattivi, tutelati dall'articolo 55 delle Norme Tecniche del PTM, per i quali in particolare si prevedono interventi di riqualifica della testa e dell'asta fino ad almeno 200 metri, o minore ove questo sia più corta; interventi necessari per la normale manutenzione della testa e dell'asta, da effettuarsi con tecniche che mantengano la funzione idraulica dei fontanili ed interventi per la fruizione, purché compatibili con la conservazione e valorizzazione naturalistica del bene e la naturalità delle sponde.
4. Insediamenti rurali di rilevanza paesistica tutelati dall'articolo 57 delle Norme Tecniche del PTM.
5. Aree a rischio archeologico con riferimento all'articolo 56 delle Norme Tecniche del PTM. La normativa li definisce come aree caratterizzate dall'accertato ritrovamento di beni di interesse archeologico e corrispondenti a un buffer di 75 o 200 metri dal punto del ritrovamento stesso.

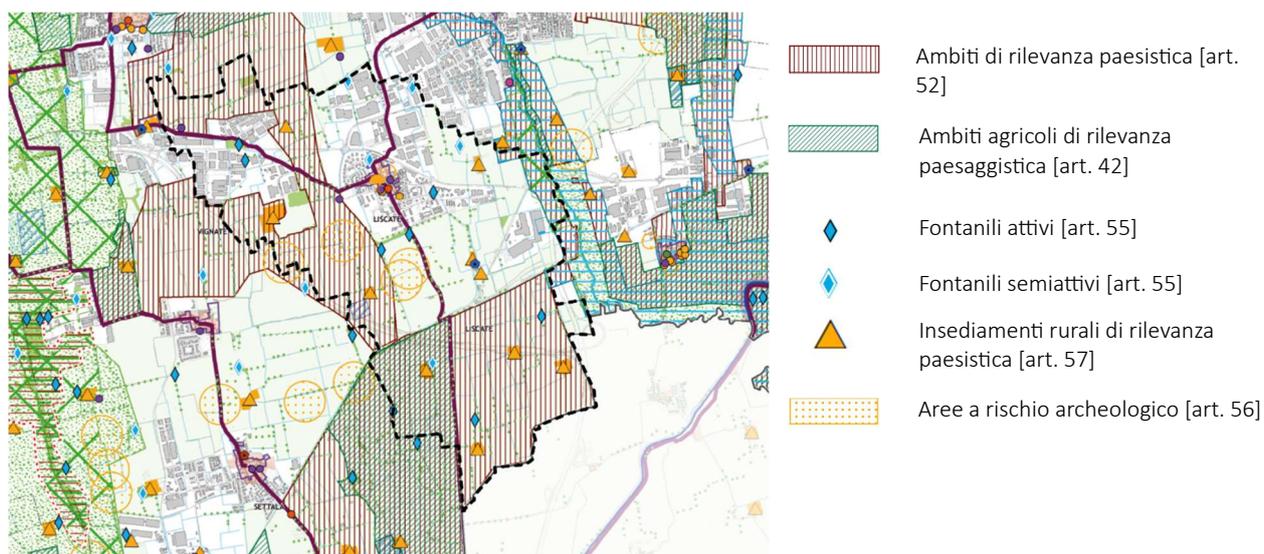


Figura 48_Piano Territoriale Metropolitan (PTM) – Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica – Tav. 3a_3d

Dall'elaborato 4 del PTM, si evidenziano due degli elementi normati e tutelati dall'art. 63 delle Norme Tecniche del PTM, ovvero:

- Corridoi ecologici primari
- Corsi d'acqua minori con caratteristiche attuali di importanza ecologica

Come stabilito dal medesimo articolo, i comuni:

- a. individuano a scala di maggior dettaglio i corridoi ecologici e le direttrici di permeabilità;
- b. definiscono le modalità di intervento di cui al comma 2 in modo che le trasformazioni consentite non pregiudichino gli obiettivi di funzionalità ecologica;

Da quanto emerge dall'elaborato che segue, all'interno del Comune di Liscate non si evidenziano particolari anomalie termiche, che difatti oscillano tra gli 0 e i 2°C.

L'unica eccezione riguarda invece il Lago di Liscate, giustificati però dalla sua natura intrinseca di specchio d'acqua.

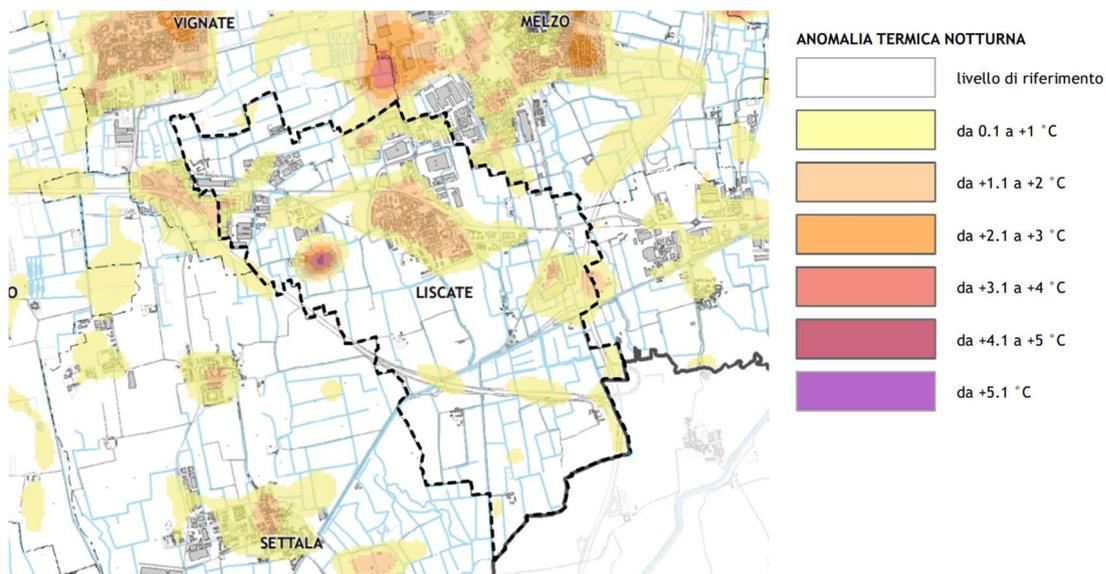


Figura 51_Piano Territoriale Metropolitan (PTM) – Cambiamenti climatici – Tav. 8

Il Territorio comunale di Liscate viene attraversato sia da un percorso ciclopedonale portante in programma, sia da percorsi ciclopedonali di supporto in programma, del progetto MiBici.

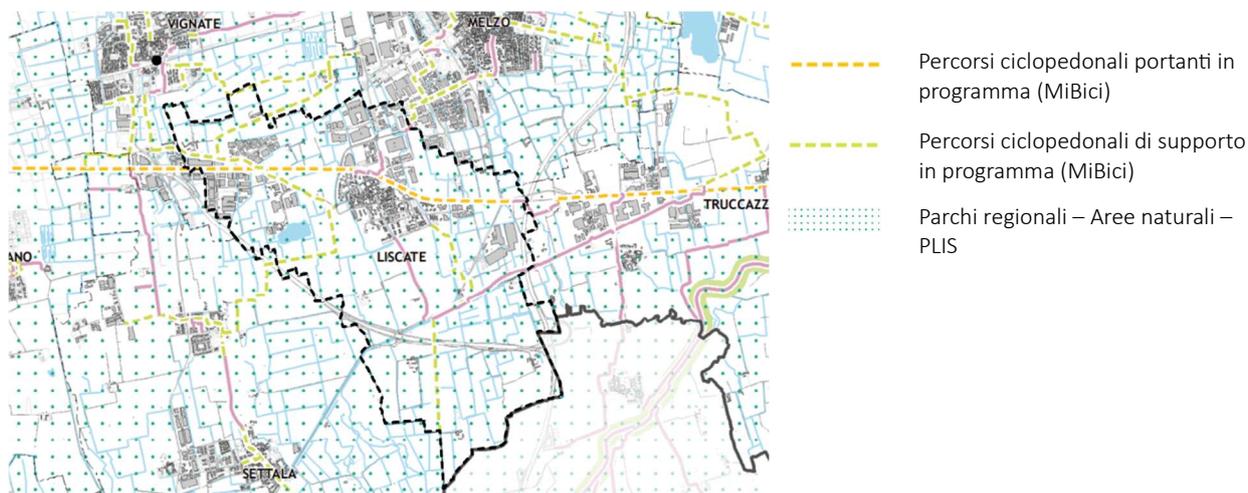


Figura 52_Piano Territoriale Metropolitan (PTM) – Rete ciclabile metropolitana – Tav. 9

8.9 Strategie Tematico Territoriali Metropolitane

Nelle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Metropolitan (PTM) vengono introdotte all'art. 7bis le Strategie Tematico-Territoriali Metropolitane (STTM) che forniscono una visione strategica d'insieme consentendo un'adeguata pianificazione territoriale ed un corretto governo dello sviluppo. Questi strumenti di approfondimento e di attuazione del PTM che prefigurano linee di gestione del territorio in ambiti specifici fortemente integrati, su temi di rilevanza sovracomunale e metropolitana prioritari secondo i principi e gli obiettivi generali del PTM. Ciascuna STTM è costituita da un quadro analitico-conoscitivo, da un quadro propositivo-programmatico e da una componente precettivo-normativa.

Con Decreto del Sindaco metropolitano n.77/2022 del 14 aprile 2022 è stato avviato il procedimento di redazione delle prime tre STTM previste dal PTM. Successivamente, con il Decreto del Sindaco metropolitano n.4821/2023, datato 31 luglio 2023, è stata ufficialmente approvata la proposta delle prime tre Strategie Tematico-Territoriali Metropolitane:

- Strategia Tematico-Territoriale Metropolitana per la sostenibilità, le emergenze ambientali e la rigenerazione territoriale (STTM 1);
- la Strategia Tematico-Territoriale Metropolitana per la coesione sociale, i servizi sovracomunali e metropolitani (STTM 2);
- Strategia Tematico-Territoriale Metropolitana per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione (STTM 3).

Strategia Tematico-Territoriale Metropolitana (STTM) 3

La "STTM 3 – Per l'innovazione degli spazi della produzione, dei servizi e della distribuzione" (art. 7bis, comma 7 Nda del PTM) si pone l'obiettivo di governare il complesso delle più recenti dinamiche che sottendono alle funzioni produttive, alle innovazioni dei processi e alla riqualificazione degli spazi della produzione e dei servizi a essi dedicati. La STTM 3 indirizza le scelte localizzative dei nuovi insediamenti di logistica, in coerenza con le indicazioni del Piano Territoriale Regionale e con le norme e i criteri del PTM.

VALUTAZIONE DI IDONEITÀ LOCALIZZATIVA

La STTM3 definisce i criteri localizzativi per gli insediamenti produttivi e logistici utilizzando la cosiddetta Tavola dell'inversione pianificatoria, ottenuta pesando in modo differenziato la presenza, su una stessa area del territorio metropolitano, delle varie categorie tematiche di vincolo paesaggistico ambientale già cartografate nelle tavole del PTM. All'aumentare degli elementi presenti corrisponde un maggiore grado di vincolo e, pertanto, più stringenti condizioni di esclusione o attenzione localizzativa, rappresentate da un punteggio cumulativo attribuito che varia da 0 – bianco (assenza di vincoli) a 10 – rosso scuro (presenza contemporanea di tutte le categorie di vincolo).

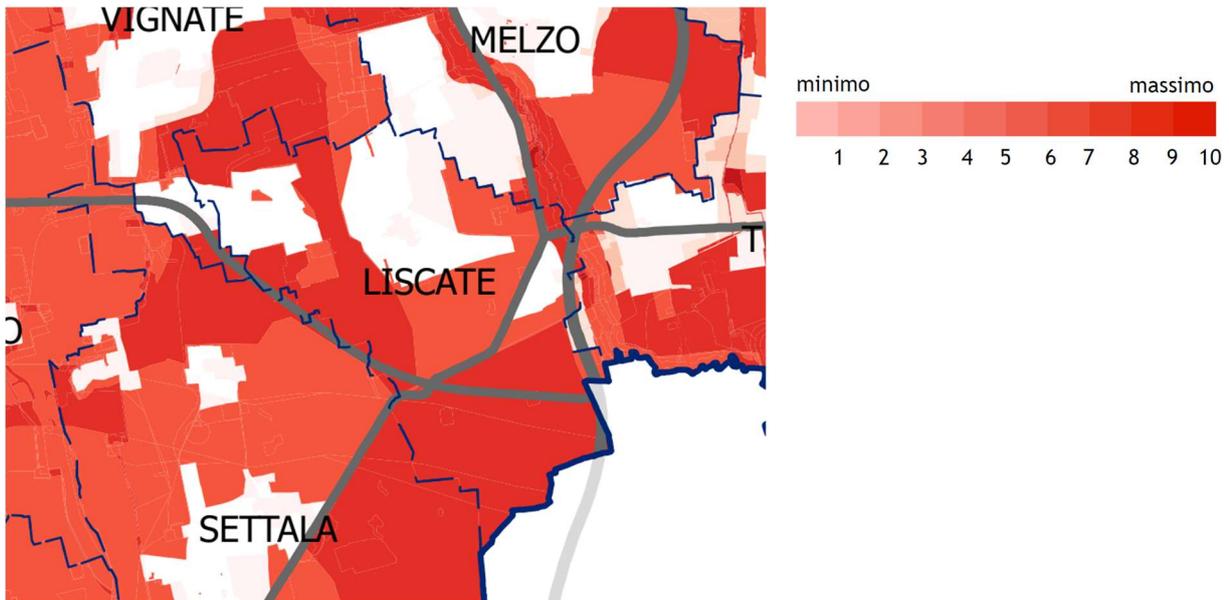


Figura 53_Piano Territoriale Metropolitan (PTM) – STTM 3 – Grado di esclusione e attenzione localizzativa

INDIVIDUAZIONE DELLE AREE CON CARATTERISTICHE DI POLO PRODUTTIVO SOVRACOMUNALE

Ai fini della verifica del contesto e dell' idoneità localizzativa di ciascun insediamento produttivo, alla tavola "Inversione pianificatoria - grado di esclusione e attenzione localizzativa", si affianca anche la "Mappa degli elementi utili per l'individuazione delle aree esistenti con caratteristiche di polo produttivo sovracomunale" (che riporta l'indicazione cartografica dei criteri essenziali stabiliti dall'art. 27 delle NdA del PTM).

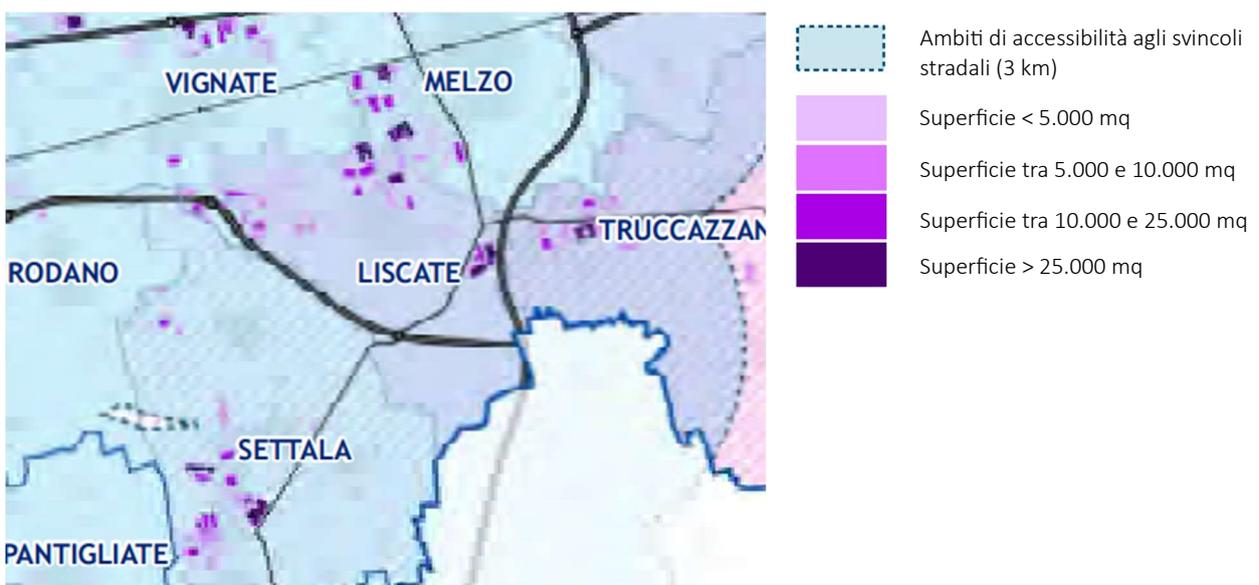


Figura 54_Piano Territoriale Metropolitan (PTM) – STTM 3 – Mappa degli elementi utili per l'individuazione delle aree esistenti con caratteristiche di polo produttivo sovracomunale

8.10 Parco Agricolo Sud Milano

Il territorio del Parco Agricolo sud Milano è disciplinato da un Piano Territoriale di Coordinamento, approvato con DGR n. 7/818 del 3 agosto 2000 che persegue l'obiettivo generale di "orientare e guidare gli interventi ammessi secondo finalità di valorizzazione dell'ambiente, qualificazione del paesaggio, tutela delle componenti della storia agraria. La fruizione del Parco è principale finalità del piano, subordinatamente alle esigenze di tutela dell'ambiente naturale, di salvaguardia dell'attività agricola e del paesaggio del Parco". Il Piano di Gestione del Parco sud Milano definisce il territorio del Comune di Lisate come "Territori agricoli di cintura metropolitana".

Tali ambiti fanno riferimento all'art. 25 delle Norme Tecniche approvate con lo stesso DGR n. 7/818 del 2000 che ha approvato il Piano di Gestione. Questa stabilisce che le aree agricole appartenenti alla cintura metropolitana sono destinate alla conservazione delle funzioni agricolo-produttive, assunte quale settore strategico primario per la realizzazione e la qualificazione del parco. Queste aree devono essere conservate nella loro integrità e compattezza, su cui prevedere piani di gestione adeguati e salvaguardando il patrimonio edilizio rurale esistente.

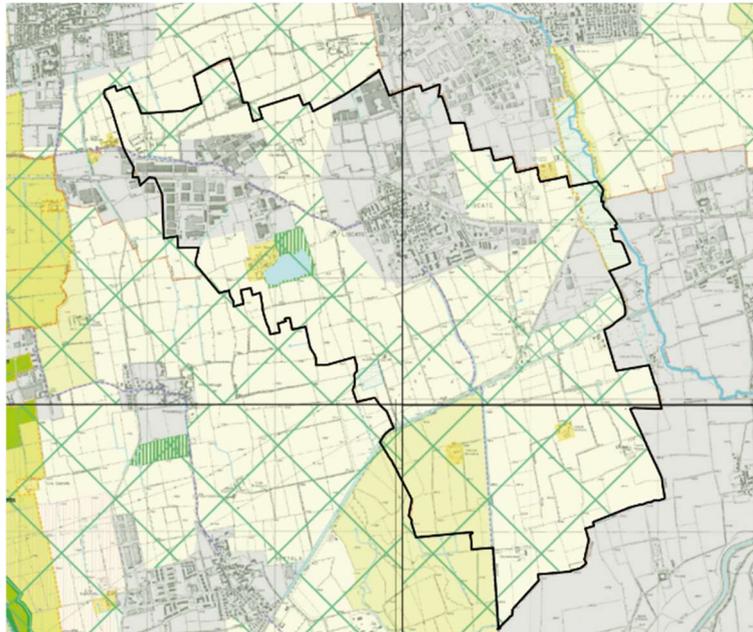


Figura 55_Parco Agricolo Sud Milano – Sezione di Lisate (fonte Piano Territoriale di Coordinamento PASM)

8.11 Piano Faunistico Venatorio

Il Piano Faunistico Venatorio provinciale rappresenta il principale strumento di programmazione attraverso il quale la Provincia definisce le linee guida per quanto concerne le finalità e gli obiettivi di gestione della fauna selvatica e dell'attività venatoria nel medio periodo.

La normativa a cui fa riferimento, ovvero la L.N. 157/1992, all'art. 10 comma 1 prevede che la pianificazione faunistico-venatoria provinciale sia finalizzata a:

1. *per quanto attiene alle specie carnivore: alla conservazione delle effettive capacità riproduttive per le specie presenti in densità compatibile; al contenimento naturale per le specie presenti in soprannumero;*
2. *per quanto riguarda le altre specie: al conseguimento della densità ottimale e alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.*

Il Piano si propone come obiettivi generali:

1. *la conservazione della fauna selvatica nel territorio della Provincia di Milano attraverso azioni di tutela e di gestione;*
2. *la realizzazione di un prelievo venatorio impostato in modo biologicamente ed economicamente corretto e, conseguentemente, inteso come prelievo commisurato rispetto a un patrimonio faunistico di entità stimata, per quanto concerne le specie sedentarie, e di status valutato criticamente per quanto riguarda le specie migratrici.*

Il piano è stato approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 54 del 09 gennaio 2013.

Sul comune di Liscate non sono attualmente presenti appostamenti fissi. Tuttavia, come visionabile dall'elaborato che segue, alcune porzioni del territorio agricolo del Comune di Liscate risultano idonee alla collocazione di appostamenti fissi.

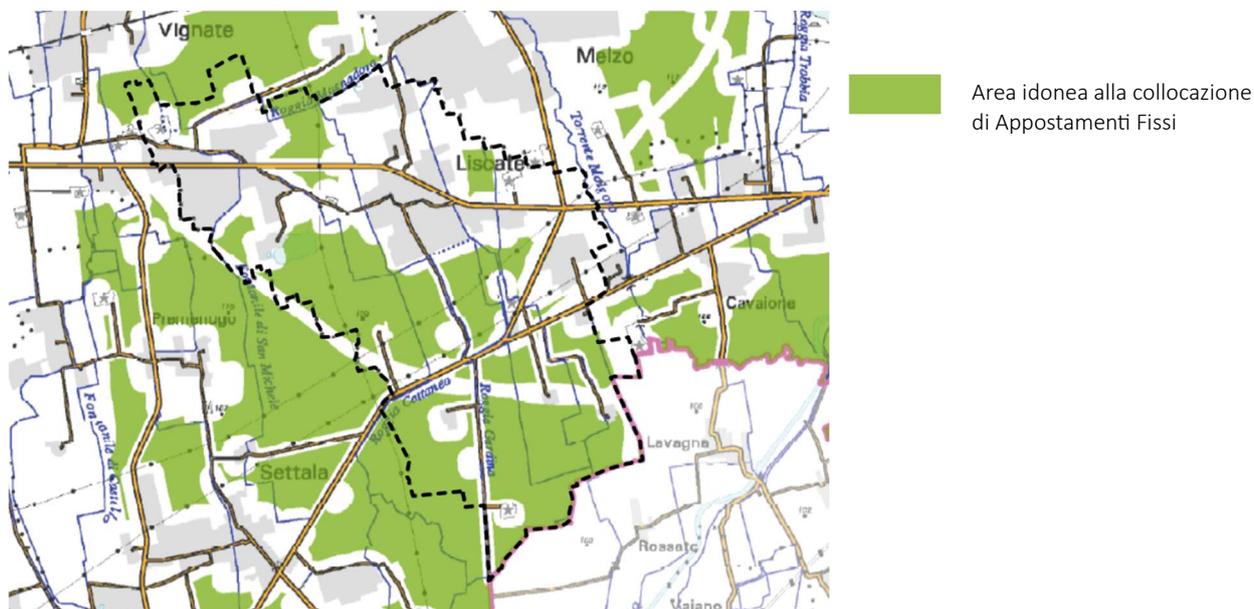


Figura 56_Piano Faunistico Venatorio – Idoneità alla collocazione di Appostamenti Fissi

Non risultano ulteriori caratteristiche all'interno del Comune di Liscate.

8.12 Piano di Indirizzo Forestale (PIF)

Il Piano Generale di Indirizzo Forestale è lo strumento utilizzato dalla Città Metropolitana di Milano, ai sensi della L.R. 31/2008, per delineare gli obiettivi di sviluppo del settore silvo-pastorale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche. Il piano è stato approvato con Delibera di Consiglio Metropolitan n. 8 del 17/03/2016.

L'ambito di applicazione del PIF è costituito dalla superficie forestale di competenza amministrativa della Città Metropolitana di Milano, compresa l'area del Parco Agricolo Sud Milano. Nei rimanenti parchi regionali presenti sul territorio provinciale valgono gli esistenti strumenti pianificatori (Piano settore boschi o PIF del parco regionale).

All'interno del territorio comunale, sono presenti, oltre ai già citati fontanili ed ambiti agricoli, alcuni boschi PIF che risultano trasformabili.

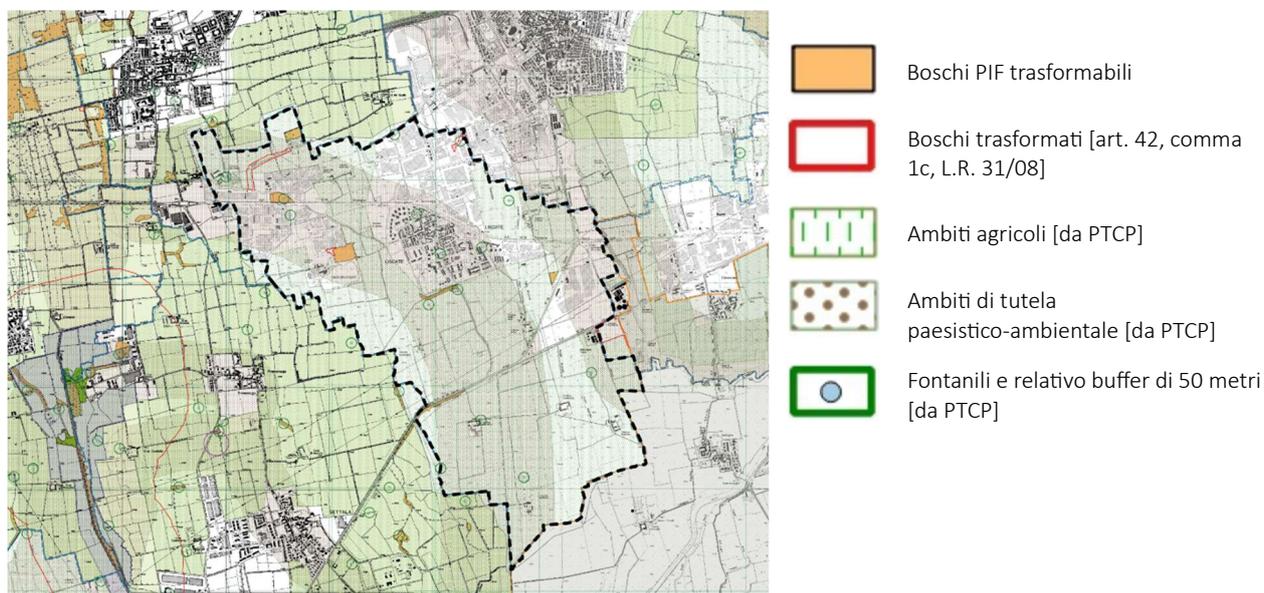


Figura 57_Piano di Indirizzo Forestale PIF – Carta delle trasformazioni e degli interventi compensativi – Tav. 3

9.0 I principali obiettivi di sostenibilità

Gli obiettivi di sostenibilità di livello generale derivanti da indicazioni sovraordinate sono strutturati per componente ambientale, in modo da rendere più immediata la verifica della loro completezza. Partendo dall'analisi del quadro di riferimento normativo e programmatico e dai primi risultati dell'analisi del contesto, si propongono gli obiettivi di sostenibilità da utilizzare nella valutazione degli obiettivi e delle azioni di Piano.

Tale proposta sistematizza ed approfondisce, nell'ottica del processo di valutazione ambientale, le indicazioni di cui all'art. 8, comma 2b della Lr. 12/2005 e ss.mm.ii., che prevedono:

- la riqualificazione del territorio;

- la minimizzazione del consumo di suolo;
- l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche;
- l'ottimizzazione della mobilità e dei servizi.

COMPONENTE CONSIDERATA	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DA PERSEGUIRE
ATMOSFERA E CLIMA	<p>Ridurre le emissioni di gas a effetto serra: riduzione delle emissioni di polveri sottili attraverso l'innovazione tecnologica e la riduzione delle emissioni da fonti stazionarie anche mediante processi di centralizzazione del riscaldamento degli edifici e l'incentivazione all'utilizzo di fonti energetiche sostenibili dal punto di vista ambientale e rinnovabili;</p> <p>Incentivazione alla realizzazione di costruzioni che garantiscano una dispersione termica degli ambienti estremamente ridotta e limitata;</p>
AMBIENTE IDRICO	<p>Tutelare e valorizzare il patrimonio idrico, nel rispetto degli equilibri naturali e degli ecosistemi esistenti e ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica nel sistema insediativo;</p> <p>Conservare la qualità delle risorse idriche;</p>
BENI CULTURALI, MATERIALI E PAESAGGIO	<p>Valorizzare le peculiarità storiche-culturali ed architettoniche presenti sul territorio;</p> <p>Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati;</p> <p>Tutelare e valorizzare degli ambiti di qualità paesistica;</p> <p>Realizzazione di una pianificazione integrata col territorio, con particolare attenzione alla mitigazione degli impatti;</p> <p>Individuare e catalogare le invarianti del patrimonio paesaggistico e storicoculturale. Proteggere la qualità degli ambiti individuati;</p> <p>Riqualificazione paesaggistica delle aree degradate;</p>
FLORA, FAUNA E BIODIVERSITA'	<p>Tutelare e valorizzare la biodiversità, gli habitat, la flora e la fauna: tutela dei luoghi di particolare interesse naturalistico locale, alcune specie animali, il loro ambiente di vita, alcune specie della flora spontanea e valorizzazione di ambiti come i fontanili e l'ambiente boschivo che presentano grosse potenzialità ambientali inespresse ed inutilizzate;</p> <p>Promuovere degli interventi di conservazione e di recupero degli ecosistemi;</p> <p>Promuovere la collaborazione nella gestione del territorio con il Parco Agricolo Sud Milano;</p> <p>Sensibilizzare sulle problematiche ambientali, anche in termini di formazione in campo ambientale;</p>

	<p>Promozione degli interventi di riduzione dei rischi derivanti dall'introduzione di specie naturali allofone;</p> <p>Promozione delle tecnologie che favoriscano la biodiversità;</p> <p>Sostegno al comparto agricolo anche come forma di manutenzione territoriale e valorizzazione delle potenzialità ambientali presenti a Liscate;</p>
SUOLO E SOTTOSUOLO	<p>Tutelare la qualità dei suoli e contenere il consumo di suolo;</p> <p>Proteggere il suolo da forme di inquinamento puntuale e diffuso;</p> <p>Ottimizzare il consumo di suolo contenendo fenomeni di espansione edilizia disordinata ed incentivando il recupero del patrimonio edilizio esistente;</p> <p>Identificare e catalogare i siti potenzialmente contaminati, anche nelle aree di sviluppo industriale in attività;</p>
POPOLAZIONE, ASPETTI ECONOMICI E SALUTE UMANA	<p>Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente urbano: tutelare la salute del cittadino attraverso il miglioramento della qualità ambientale, la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso ed atmosferico;</p> <p>Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti da modi errati di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio, sulla pianificazione e sulla costruzione di politiche strategiche sostenibili per lo sviluppo economico e sociale del Paese;</p> <p>Miglioramento dei servizi offerti alla cittadinanza;</p> <p>Promuovere la collaborazione delle associazioni locali per uno sviluppo sociale: incentivare eventi e manifestazioni locali;</p> <p>Promuovere il consumo dei prodotti biologici: incentivare il mercato dei prodotti detti a "chilometro zero" e promuovere la conoscenza del sistema agricolo – gestione efficiente del ciclo di vita dei prodotti;</p>
AGENTI FISICI – RUMORE, VIBRAZIONI E INQUINAMENTO LUMINOSO	<p>Tutelare l'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico (Lr. 10.08.2001 – n. 13 e smi);</p> <p>Protezione della popolazione all'esposizione di campi elettromagnetici generati da elettrodotti;</p> <p>Ridurre l'inquinamento luminoso ed ottico sul territorio comunale attraverso il miglioramento delle caratteristiche costruttive e dell'efficienza degli apparecchi, l'impiego di lampade a ridotto consumo ed elevate prestazioni illuminotecniche e l'introduzione di accorgimenti antiabbagliamento (LR.27 marzo 2000, n. 17 e ss.mm.ii.), l'uso razionale e ottimizzato dell'illuminazione pubblica;</p>
RIFIUTI	<p>Valorizzare la risorsa rifiuto con politiche di riduzione a monte attraverso politiche informative ed azioni per incentivare la raccolta differenziata ed il recupero (Lr. 12.12.2003, n. 26 e ss.mm.ii.);</p> <p>Incentivare lo smaltimento della biomassa per la produzione di energia alternativa;</p>
MOBILITA' E TRASPORTI	<p>Sviluppare forme di mobilità sostenibile anche attraverso la creazione di percorsi ciclo-pedonali;</p>

	<p>Completamento, ammodernamento e razionalizzazione della rete infrastrutturale per risolvere i nodi critici presenti allo stato di fatto;</p>
<p>ENERGIA</p>	<p>Incrementare e promuovere l'utilizzo di sistemi di produzione di energia da fonti rinnovabili (solare, fotovoltaico, geotermico): ridurre i consumi specifici di energia migliorando l'efficienza energetica, pensando a progetti di centralizzazione degli impianti di riscaldamento e promuovendo interventi per l'uso razionale dell'energia mediante promozione di campagne informative e incentivi a nuovi modelli insediativi (legati a nuove tipologie edilizie);</p> <p>Utilizzare le risorse rinnovabili entro i limiti delle possibilità di rigenerazione;</p> <p>Diminuire l'impiego di energie da fonti non rinnovabili.</p>

10.0 Gli scenari di piano e le analisi delle alternative

Gli orizzonti temporali di interesse diretto per il Piano (e di conseguenza per la VAS), in quanto esplicitamente indicati dagli strumenti programmatici, sono pari a 5 anni rispetto alla data di adozione del piano stesso. È rispetto a tali orizzonti che possono essere costruiti gli scenari di riferimento. In realtà ai fini di una valutazione strategica, che deve verificare gli effetti delle scelte e possibili indirizzi aggiuntivi di azione, è importante poter considerare anche orizzonti temporali successivi.

Il processo di VAS richiede il confronto tra alternative, tra cui la cosiddetta opzione 0, che rappresenta la scelta di non intervenire rispetto alla situazione esistente.

La definizione di possibili scenari rappresenta un'impostazione metodologica che consente al processo di pianificazione territoriale il confronto delle situazioni ipotizzate per diversi scenari di sviluppo: risulta, pertanto, utile valutare in questa sede la possibilità di scenari alternativi. Il confronto tra differenti scenari propone differenti modelli di crescita: partendo con il definire la crescita connessa alla realtà urbana dello stato attuale (scenario zero), si prosegue con la definizione della crescita connessa al quadro strategico del PGT, definendo i diversi possibili scenari di piano.

Scenario 0: mantenimento dell'attuale modello di crescita, dalle criticità e delle opportunità presenti allo stato di fatto. Quindi, lo scenario zero non pone alcun obiettivo di sviluppo, ma il mantenimento dello stato di fatto, evitando ogni consumo di nuovo suolo, riferito alle residue aree libere interne al tessuto consolidato e congelando le potenzialità di trasformazione urbanistica del tessuto edificato con funzioni miste, produttivo – abitativo. [NON INTERVENIRE].

Scenario N: possono essere molteplici e riguardano la costruzione di un nuovo modello di sviluppo, a partire dalle criticità e dalle opportunità presenti allo stato di fatto ed emerse nella fase partecipativa e dalle analisi condotte nel quadro conoscitivo [INTERVENIRE CON AZIONI].

Il PGT di Liscate persegue l'attuazione completa delle indicazioni di piano in quanto in base ad esse si può perseguire la sostenibilità urbanistica del Piano, attraverso l'attuazione degli ambiti di trasformazione già previsti dal Piano vigente e la concretizzazione delle azioni strategiche di piano ritenute fondamentali per la rigenerazione dell'intero territorio. L'unica differenza rispetto al piano vigente, è l'espansione degli ambiti di trasformazione residenziale e dell'ambito di trasformazione produttivo che, tuttavia, sono compensati dalla rimozione di un ambito di trasformazione che ormai è divenuto ambito consolidato.

Il presente Rapporto Ambientale valuta la sostenibilità della completa attuazione del Piano, prevedendo comunque un efficace sistema di monitoraggio in grado di valutare le ricadute ambientali derivanti dall'attuazione del piano durante tutte le sue fasi attuative. Gli obiettivi previsti all'interno del quadro strategico, declinati con le rispettive azioni, dovranno consentire il raggiungimento degli obiettivi prefissati per il sistema ambientale, insediativo ed infrastrutturale, evitando di generare effetti cumulati negativi nell'attuazione delle singole azioni di piano. Nel caso si verificassero ricadute ambientali negative dovranno essere messi in atto accorgimenti in grado di correggere e mitigare le azioni di piano che hanno fatto registrare valori anomali.

11.0 Le alternative di piano: la valutazione delle istanze

Una delle principali scelte del Piano con effetti sulle componenti ambientali è relativa alla decisione in merito all'accoglimento o meno delle istanze pervenute a seguito dell'avvio del procedimento del PGT.

Nella tabella che segue, vengono riportate le diverse istanze presentate. Con il colore verde si segnalano le istanze accolte, con il colore rosso si evidenziano le istanze non accolte, e con il giallo le istanze parzialmente accolte.

N	Protocollo e data	Ambito richiesta	Richiedente	Particelle	Specifica richiesta
1	24.01.2023 431	Cambio destinazione d'uso	Area proprietà "La Fulvia Immobiliare"		Si richiede un cambio di destinazione urbanistica che consenta l'insediamento di attività logistica
2	07.04.2023 22330	Cambio destinazione d'uso	SGS Architetti associati	Foglio 1, particelle 164 e 117	Cambio destinazione d'uso del retino "Aree Boscate" che consenta l'insediamento di attività produttiva.
3	20.07.2023 4651	Modifica perimetro istanza	STACK EMEA S.r.l.	Foglio 2, particelle 258, 260, 278, 437	Si richiede se ipotizzabile prevedere un ampliamento alla porzione di terreno ad ovest dell'area rossa; di escludere dall'ambito l'area identificata al mappale 2, particella 260
4	24.11.2023 7459	Cambio normativa	Piemme Energia SpA		Si propone modifica del PGT: 1_Eliminare dalle NTA qualsiasi riferimento specifico ai "serbatoi con dimensioni pari o maggiori di mq 10 ed altezza di mt. 3"; 2_Modificare le norme del PGT esprimendo chiaramente che i serbatoi inferiori a mq 10 e altezza di 3 mt. non sono compresi nella superficie coperta, nella slp e sono considerati volumi tecnici.mq 10 e altezza di 3 mt. 3_Modificare le NTA del PGT per consentire espressamente l'installazione di serbatoi con dimensioni inferiori a 10 mq e altezza pari o maggiore a 3 mt nell'ambito di intervento di manutenzione straordinaria di impianto tecnologico esistente.
5	23.05.2024 3879	Modifica perimetro Parco Agricolo Sud Milano	Greenthesi SPA		Si propone la modifica dei perimetri del Parco Agricolo Sud Milano col fine di rimuovere dai vincoli paesaggistici imposti da quest'ultimo lo stabilimento della società Greenthesi SPA, sito in via Don Primo Mazzolari- SP39
6	03.07.2024 5073	Cambio normativa	Officine Brevetti Sisti s.r.l.		Si propongono le modifiche dei seguenti indici e parametri delle norme di attuazione del PGT di Liscate per le aree con destinazione produttiva consolidata o in espansione: 1- Si richiede un cambio dell'indice di dotazione di verde drenante (aree scoperte di pertinenza delle costruzioni ASP) nelle norme di attuazione

dal 20% della Superficie Fondiaria al 15% della superficie scoperta.

2- Si propone venga riportata una altezza virtuale di 3,0 m per il computo del volume da assumere nel calcolo della superficie parcheggi invece che 4,5 m.

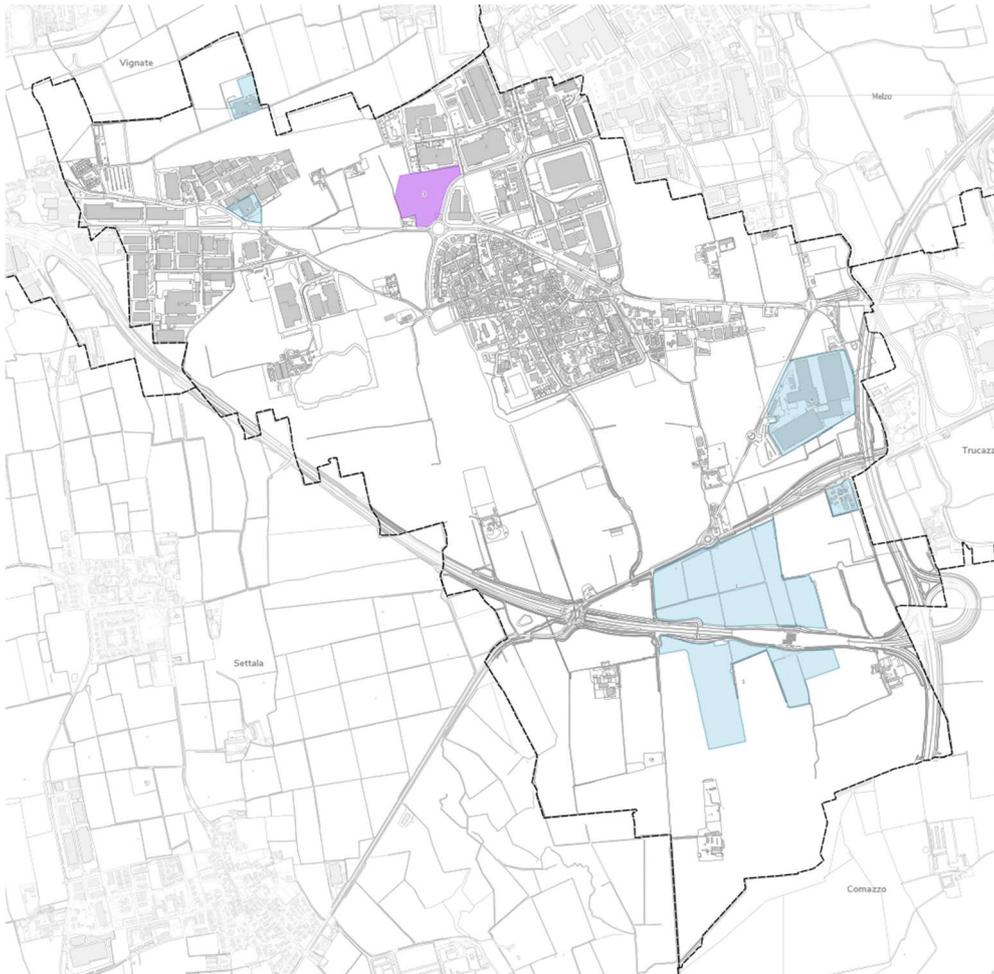


Figura 58_Documento di Piano: Localizzazione delle Istanze

12.0 Strategie ed azioni del documento di piano

Le strategie della presente variante al Piano di Governo del Territorio confermano gli indirizzi delle strategie del PGT previgente non ancora realizzati, aggiornandoli ai sensi della nuova normativa regionale, tra cui figurano la LR 31/14 e la LR 18/19, e del PTM della Città Metropolitana di Milano con D.C.M. n. 16 dell'11 maggio 2021.

Il quadro di riferimento strategico ha lo scopo di definire la fase operativa del Documento di Piano, determinando gli obiettivi specifici da perseguire per costruire un progetto di città condiviso.

Le strategie della variante del PGT di Liscate si basano con gli intenti dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite. In particolare, si allinea con gli obiettivi del *Sustainable Development Goal* (SDG) 11 "Città e Comunità Sostenibili". Da qui ci si è legati al tema della sostenibilità e dei quattro pilastri fondamentali che la compongono:

1. La dimensione ambientale: Include la gestione delle risorse naturali, la riduzione dell'impatto ambientale, l'efficienza energetica, l'uso di energie rinnovabili, la protezione della biodiversità, la gestione dei rifiuti e l'adattamento ai cambiamenti climatici. Le azioni volte a creare una città a basso impatto ambientale e resilienti ai cambiamenti climatici sono parte integrante di questo lato.
2. La dimensione sociale: Include l'equità sociale, l'accessibilità, la partecipazione dei cittadini, la coesione sociale, la sicurezza, la qualità della vita e la salute. Una città sostenibile deve garantire infatti l'accesso equo a servizi essenziali come istruzione, sanità, alloggio e cultura, promuovere la diversità e l'inclusione sociale e favorire la partecipazione attiva dei cittadini nelle decisioni che riguardano la città.
3. La dimensione economica: Include la creazione di occupazione, la prosperità economica, la diversificazione economica, l'innovazione, l'imprenditorialità, la promozione delle industrie sostenibili e la creazione di un ambiente favorevole agli investimenti. Una città sostenibile deve essere economicamente competitiva, creando opportunità di lavoro e sviluppo economico sostenibile.
4. La dimensione della gestione delle finanze: Include la pianificazione finanziaria, la gestione delle risorse finanziarie, l'adozione di modelli finanziari innovativi, come il finanziamento verde o i partenariati pubblico-privato, e l'allocazione delle risorse finanziarie per supportare progetti e iniziative sostenibili.



Col fine di concretizzare le quattro dimensioni della sostenibilità e col fine di adattare le esigenze e le richieste comunali, quali una visione di tutela sul sistema ambientale, un controllo serrato sui processi di consumo di suolo, ed un coordinamento sinergico tra il settore produttivo e quello residenziale, sono stati sviluppati quattro aree tematiche con rispettivi macro-obiettivi:

<p>A. Attrattività e competitività comunale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A.1 Offrire servizi di supporto e agevolazioni fiscali per attrarre imprese e investitori, creando un ambiente favorevole all'economia comunale; ✓ A.2 Sviluppare zone di completamento e iniziative di edilizia convenzionata; ✓ A.3 Recuperare le aree residenziali dismesse e inutilizzate tenendo conto delle peculiarità di Liscate
<p>B. Azioni di rigenerazione e sviluppo del tessuto urbano esistente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ B.1 Riqualificare e recuperare le aree urbane degradate, trasformandole in spazi vivibili, verdi e sicuri; ✓ B.2 Recuperare i centri storici attraverso la riqualificazione e valorizzazione degli immobili dismessi; ✓ B.3 Favorire la densificazione urbana sostenibile, utilizzando al meglio le aree già urbanizzate e riducendo l'espansione urbana; ✓ B.4 Attuare la manutenzione degli edifici e delle strutture comunali e assegnare nuove funzioni agli edifici comunali da tempo in disuso.
<p>C. Valorizzazione e connettività dello spazio pubblico</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ C.1 Creare e migliorare i parchi urbani e gli spazi pubblici, fornendo luoghi di aggregazione, sport, cultura e ricreazione per i cittadini; ✓ C.2 Promuovere la mobilità dolce, sviluppando piste ciclabili, pedonali e sistemi di trasporto pubblico efficienti e accessibili; ✓ C.3 Potenziare le reti di trasporto intermodale, collegando i centri minori e i poli urbani principali per facilitare gli spostamenti e pianificando un sistema integrato di parcheggi; ✓ C.4 Valorizzare i luoghi di interesse storico, artistico e culturale, creando itinerari turistici e promuovendo eventi culturali e artistici; ✓ C.5 Valorizzare le aree dismesse attraverso l'insediamento di aree ricettive per migliorarne la fruibilità

<p>D. Transizione energetica ed ecologica</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ D.1 Promuovere l'uso di energie rinnovabili, installando impianti fotovoltaico, incentivando la produzione di energia pulita e favorendo l'istituzione delle Comunità Energetiche.✓ D.2 Migliorare l'efficienza energetica degli edifici, promuovendo l'isolamento termico, l'adozione di tecnologie efficienti e la sensibilizzazione sui comportamenti energetici responsabili;✓ D.3 Implementare politiche di gestione dei rifiuti, incoraggiando il riciclaggio, il compostaggio e la riduzione della produzione di rifiuti;✓ D.4 Preservare e ripristinare gli ecosistemi locali, adottando politiche di tutela della biodiversità, salvaguardando le risorse idriche (rete verde urbana) e promuovendo pratiche agricole sostenibili;✓ D.5 Valorizzare il ruolo ambientale e culturale del Parco Agricolo Sud Milano, integrandolo nel sistema dei parchi esistenti.
--	--

13.0 Gli ambiti di trasformazione proposti dal documento di piano

In questa sezione si riportano gli Ambiti di Trasformazione proposti, delle sintetiche schede descrittive, per le quali verrà effettuata una valutazione dei diversi obiettivi e dei rapporti dell'intervento con le reti ecologiche e con gli aspetti paesaggistici e agricoli. Pertanto nelle schede vengono descritti gli obiettivi e le azioni contenute in ciascuna scheda descrittiva degli ambiti di trasformazione e vengono identificate, ove necessario, le misure di mitigazione e di compensazione da attuare.

13.1 Analisi degli ambiti di trasformazione previsti

Le tabelle che seguono riportano le indicazioni relative agli ambiti di trasformazione previsti dal Documento di Piano, identificandoli come in cartografia.

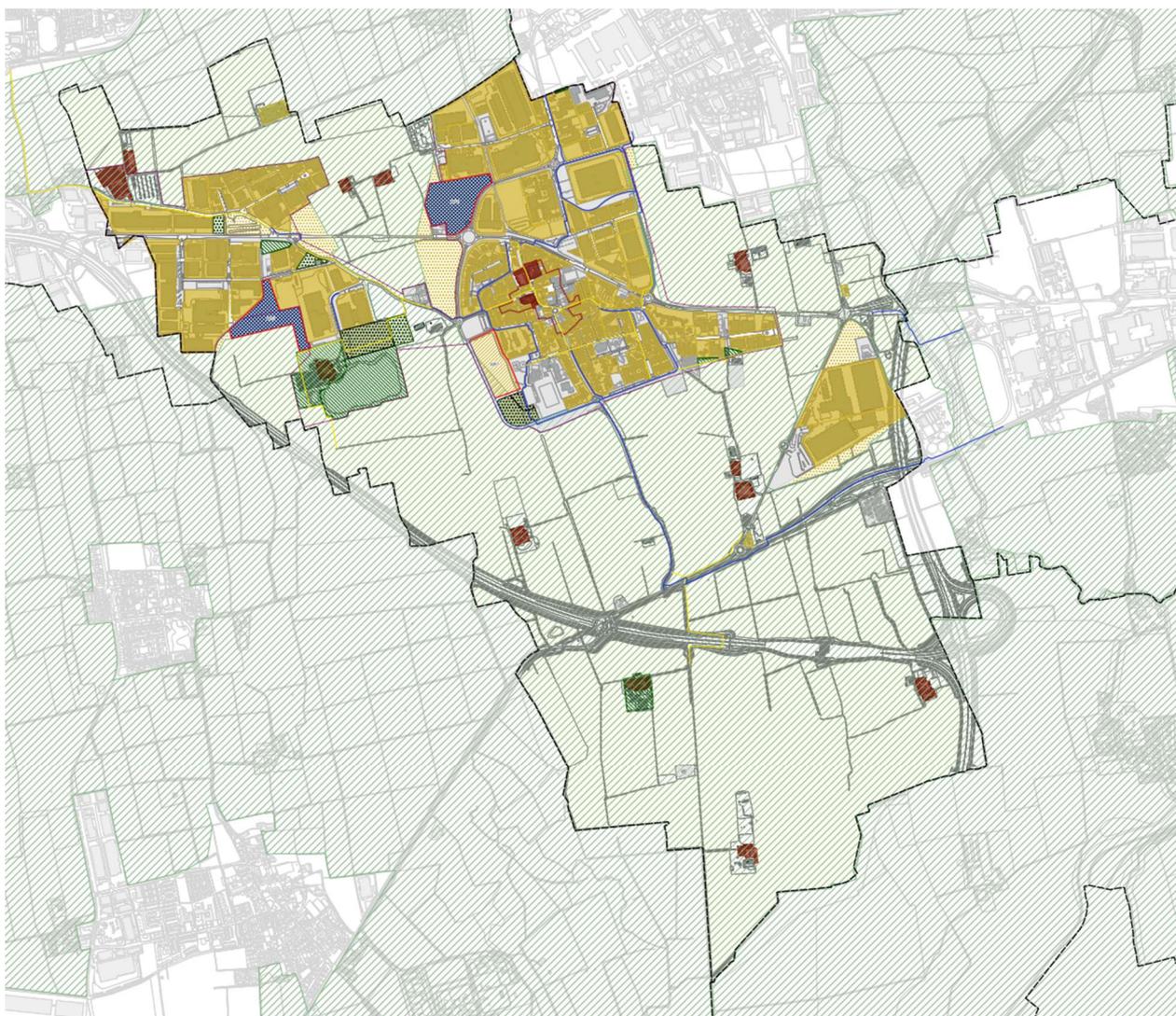
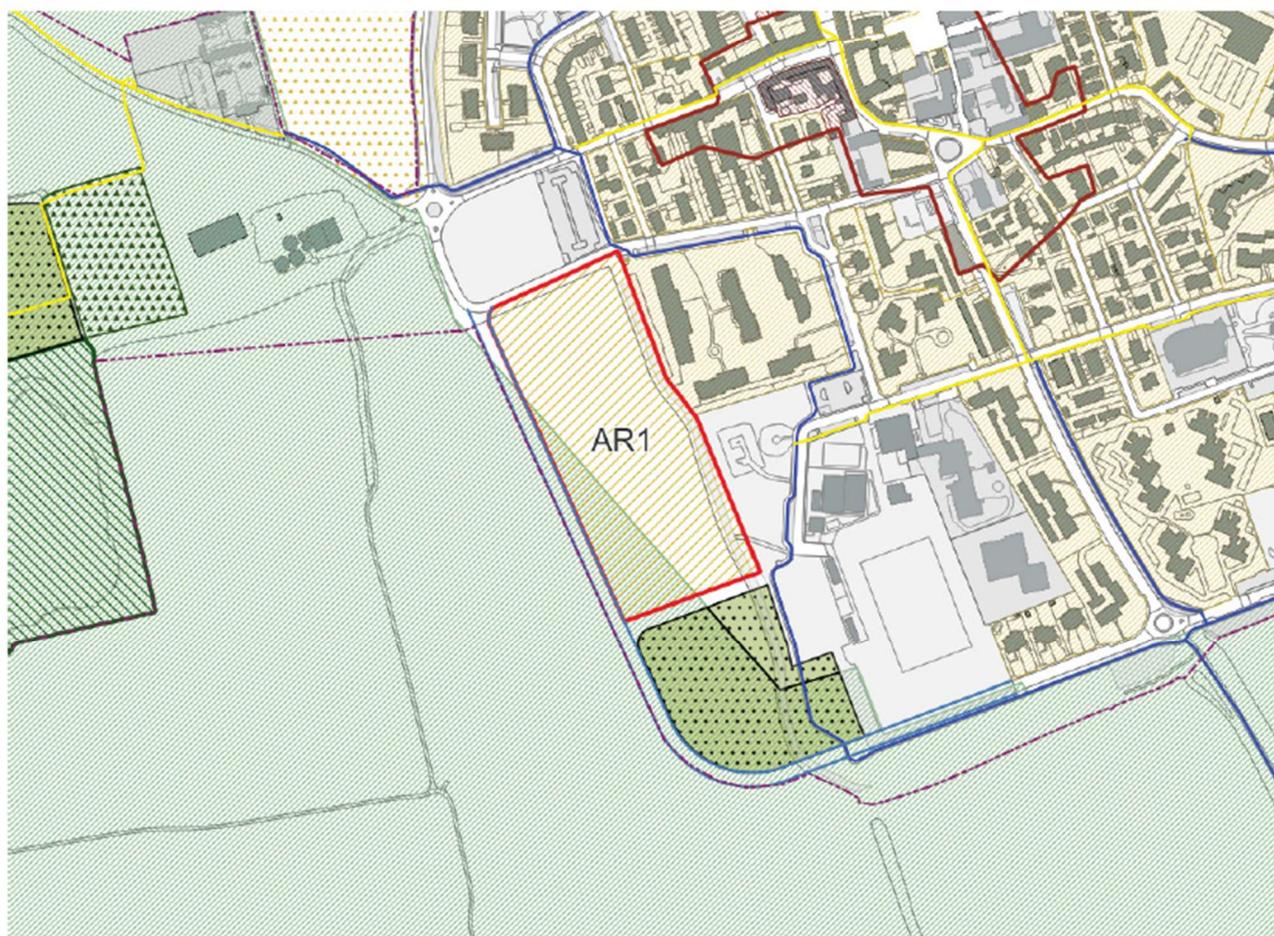


Figura 59_Documento di Piano: Localizzazione degli ambiti di trasformazione proposti

AR1

Ambiti di trasformazione per la crescita delle funzioni residenziali

L'ambito deriva dal vecchio PRG, riconfermato dal PGT vigente e riproposto con delle modifiche nella Variante PGT. Si localizza ad ovest dell'abitato di Liscate.



Inquadramento - Via della Resistenza

1. Destinazioni d'uso non ammesse
RT1, RT3, P1, P2, P3, P4, P5, D2, MSV, GSV, A
Vedi tabella 1 (Norme del DdP di Liscate)

2. Modalità di intervento

Tipologia strumento attuativo: **PIANO ATTUATIVO**

Il progetto dovrà armonizzarsi con le morfologie circostanti, dovrà utilizzare materiali e tecniche costruttive che mirino ad un incremento della sostenibilità degli interventi.

Il 20% della SIp massima realizzabile dovrà essere impegnata per alloggi a carattere sociale

L'attuazione dell'Ambito di Trasformazione AR1 dovrà prevedere a carico dei proponenti la realizzazione della nuova viabilità di progetto, funzionale a garantire sia l'accessibilità all'area che la connessione con la viabilità comunale esistente da via Firenze a via Don G. Bosco, come individuata nella scheda d'ambito.

Il nuovo tratto stradale dovrà configurarsi quale elemento di ricomposizione del margine urbano, attraverso un opportuno inserimento ambientale, mediante l'utilizzo di siepi e filari realizzati con specie autoctone del PASM elencate nell'allegato 1 della Disposizione Dirigenziale del Parco Agricolo Sud Milano, R.G. n. 1455/2010 del 09/02/2010.

Il progetto dovrà valorizzare e armonizzarsi con il corridoio ecologico rappresentato dalla roggia, che delimita l'ambito a est. Dovrà prevedere il recupero della vegetazione ripariale, prevedendo la fruizione tramite la realizzazione di una pista ciclabile. Dovrà essere prevista una fascia arborea arbustiva autoctona larga almeno 10 m in prossimità dei confini del Parco Agricolo Sud Milano. Nel caso di presenza di aree boscate le stesse dovranno essere trattate secondo quanto previsto dal settore agricoltura della Città Metropolitana di Milano.

Il progetto prevede altresì la realizzazione del parco urbano attrezzato con relativa piantumazione dell'area a verde localizzata a sud dell'ambito.

3. Indici e parametri: (PR04 Norme Tecniche Piano delle Regole):

Utilizzazione territoriale (UT)	0,30 mq/mq
Superficie territoriale (ST)	38.972,81 mq
Hmax	11,5 m
Rcf	35%

Per quanto riguarda SLP, parcheggi, verde, dotazione di servizi e distanze si veda le definizioni generali degli indici urbanistici.

4. Rapporto dell'ambito con i vincoli esistenti:

Aree di fattibilità di Classe 3d

Fattibilità con consistenti limitazioni

Descrizione

Aree caratterizzate da una vulnerabilità intrinseca dell'acquifero freatico molto elevata: aree a bassa soggiacenza della falda freatica compresa entro -0,5m dal p.c. (oscillazioni stagionali dell'ordine di 2-3 metri)

Prescrizioni

Sono consentite tutte le tipologie di intervento edilizio.

Tutte le opere in sotterraneo potranno essere eseguite con particolari cautele di impermeabilizzazioni, in quanto le aree sono soggette a fluttuazioni della falda freatica.

Il recupero dei vani e locali seminterrati esistenti a fini abitativi, terziario e commerciale, ai sensi della L.R. 7/2017, è consentito, a patto di realizzare una specifica campagna di indagine (prove di campagna quali ad esempio prove penetrometriche, sondaggi geognostici/piezometri o in alternativa scavi esplorativi mediante escavatore) tale da determinare il livello della falda libera. Le risultanze dell'indagine andranno illustrate in apposita relazione redatta da un tecnico abilitato che costituisce asseverazione che solleva il Comune da ogni possibile responsabilità civile o danni che possono verificarsi a cose o persone.

(Nella relazione tecnica, oltre al livello statico riscontrato, andranno presi in considerazione anche i potenziali fenomeni di risalita della falda).

E' inoltre vietata la realizzazione e la modifica dei vani interrati e seminterrati che interferiscano con il livello della falda da adibire ad uso produttivo, nel caso prevedano attività che comportano l'utilizzo o lo stoccaggio di sostanze pericolose/insalubri.

Per le attività produttive potenzialmente idroinquinanti dovrà essere eseguita una specifica indagine idrogeologica che valuti il possibile impatto sulle acque sotterranee e che preveda, se necessario, l'adozione di accorgimenti in grado di tutelare la falda acquifera e che ne consenta il monitoraggio.

L'utilizzo agricolo dei reflui zootecnici dovrà essere subordinato all'adozione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA).

Occorrerà, inoltre, prevedere interventi volti alla mitigazione del rischio di contaminazione della falda superficiale: collegamento alla rete fognaria o realizzazione di fosse tipo IMHOFF.

Valgono le prescrizioni valide e comuni a tutte le classi di fattibilità ed estese quindi su tutto il territorio comunale, aventi carattere sismico, ambientale (compreso il rischio radon), geotecnico e di rispetto dei principi di invarianza idraulica-idrologica.

Prescrizioni aggiuntive per tutte le classi

Prescrizioni di carattere sismico

Aree interessate da edificazione di edifici strategici e/o sensibili.

Nell'area in esame, individuata come zona sismica di quarta categoria, nel caso di nuovi insediamenti di edifici strategici e rilevanti (secondo l'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03) ci si dovrà orientare nel seguente modo:

Zone Z4a

Aree soggette ad amplificazione sismiche di tipo litologico o geometrico.

Presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.

- Per edifici fino a 5 piani, risulta F_a sempre superiore ai valori di soglia corrispondenti (1,4 per suolo di tipo B e 1,9 per suolo di tipo C). In questo caso la normativa è da considerarsi insufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica. Sono pertanto richieste le indagini e gli approfondimenti di 3° livello in fase di progettazione per gli edifici strategici o rilevanti ricadenti nell'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n.19904/03; in alternativa si potrà utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore: in caso di categoria di suolo B si potrà utilizzare quello della categoria di suolo C; nel caso della categoria di suolo C si potrà utilizzare quello della categoria D.
- Per edifici con più di 5 piani, risulta F_a inferiore al valore di soglia corrispondente sia nel caso del suolo di tipo B (valore soglia = 1,7) che nel caso di suolo di tipo C (valore soglia = 2,4). In questo caso la normativa è da considerarsi sufficiente a tenere in

considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica.

Prescrizioni di carattere ambientale

Ambiti soggetti a future trasformazioni urbanistiche (da commerciale / industriale a residenziale / verde pubblico / privato) e/o zone potenzialmente interessate da degrado qualitativo del suolo o del sottosuolo.

Per le aree industriali dismesse e le zone ove si abbia fondata ragione di ritenere che vi sia un'alterazione della qualità del suolo o immediato sottosuolo (previa verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del Regolamento Locale di Igiene - ISS), ogni intervento è subordinato all'esecuzione del Piano di Indagine Preliminare, del Piano di Caratterizzazione ed alle eventuali bonifiche secondo le procedure di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale); la tipologia edificatoria può essere condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di bonifica.

Prescrizioni di carattere geotecnico

Per nuovi interventi edificatori, ove consentiti, permane l'obbligo di eseguire indagini geotecniche (ai sensi del D.M. 14/01/08) al fine di determinare con precisione le caratteristiche geotecniche del suolo e del primo sottosuolo.

5. Meccanismi di incentivazione premiale

I meccanismi di incentivazione vengono riportati all'art. 3 delle Norme Tecniche di Attuazione del Documento di Piano.

6. Standard strategici

Lo standard strategico è un contributo aggiuntivo, esso viene calcolato con un minimo del **20% del contributo di costruzione** (sommatoria tra oneri di urbanizzazione primaria, secondaria, costo di costruzione o smaltimento rifiuti) e dovrà essere indicativamente così ripartito:

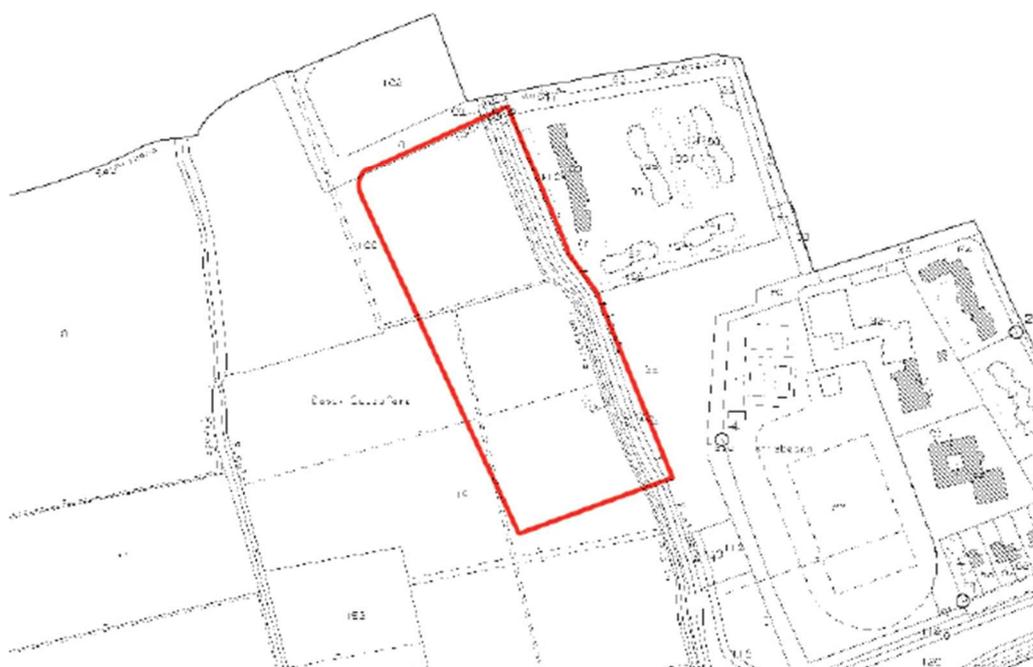
- **6,25%** del contributo viene utilizzato per progetti nel centro storico;
- **5%** del contributo viene utilizzato per ripristino o miglioramento ambientale;
- **6,25%** del contributo viene utilizzato dall'amministrazione comunale per progetti ed interventi che di volta in volta si renderanno necessari per migliorare l'abitabilità di Liscate;
- **2,5%** del contributo a destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità come previsto dalla Lr. 12/2005.

Vista la progettazione e realizzazione della viabilità di progetto che grava sull'ambito gli standard strategici sono dimezzati del 50%

Inquadramento - Ortofoto



Inquadramento - Catasto

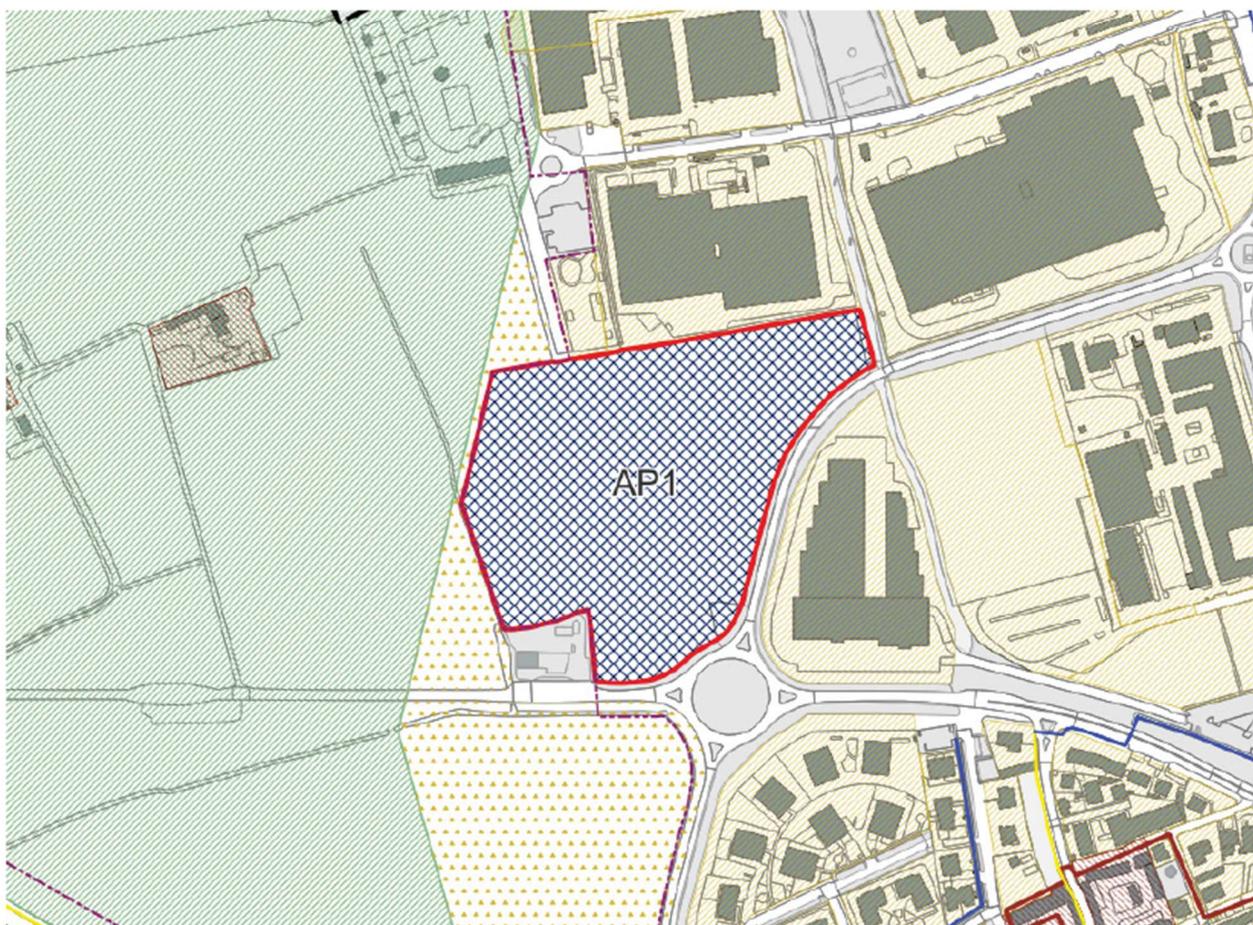


Comune di Liscate - Foglio catastale: 4 / Particelle: 100, parte di: 85, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108

AP1

Ambito di trasformazione per la crescita della attività produttiva

L'ambito deriva dal vecchio PRG, riconfermato dal PGT vigente e riproposto con delle modifiche nella Variante PGT



Inquadramento - Via Verona

1. Destinazioni d'uso non ammesse
R1, RT1, RT2, RT3, P3, D2, D3, EV, MSV, GSV, A
Vedi tabella 1 (Norme del PGT di Liscate)

2. Modalità di intervento

Tipologia strumento attuativo: **PIANO ATTUATIVO**

Dovrà essere prevista una fascia arborea arbustiva autoctona larga almeno 10 m in prossimità dei confini del Parco Agricolo Sud Milano. Nel caso di presenza di aree boscate le stesse dovranno essere trattate secondo quanto previsto dal settore agricoltura della Città Metropolitana di Milano.

3. Parametri ed indici di massima:

Utilizzazione territoriale (UT)	0,36 mq/mq
Superficie territoriale (ST)	56.348,78 mq
Hmax	12 m
Rct	50%

Per quanto riguarda SL, parcheggi, verde, dotazione di servizi e distanze si veda le definizioni generali degli indici urbanistici.

4. Rapporto dell'ambito con i vincoli esistenti:

Aree di fattibilità di Classe 3d

Fattibilità con consistenti limitazioni

Descrizione

Aree caratterizzate da una vulnerabilità intrinseca dell'acquifero freatico molto elevata: aree a bassa soggiacenza della falda freatica compresa entro -0,5m dal p.c. (oscillazioni stagionali dell'ordine di 2-3 metri)

Prescrizioni

Sono consentite tutte le tipologie di intervento edilizio.

Tutte le opere in sotterraneo potranno essere eseguite con particolari cautele di impermeabilizzazioni, in quanto le aree sono soggette a fluttuazioni della falda freatica. Il recupero dei vani e locali seminterrati esistenti a fini abitativi, terziario o commerciale, ai sensi della L.R. 7/2017, è consentito, a patto di realizzare una specifica campagna di indagine (prove di campagna quali ad esempio prove penetrometriche, sondaggi geognostici/piezometri o in alternativa scavi esplorativi mediante escavatore) tale da determinare il livello della falda libera. Le risultanze dell'indagine andranno illustrate in apposita relazione redatta da un tecnico abilitato che costituisce asseverazione che solleva il Comune da ogni possibile responsabilità civile o danni che possono verificarsi a cose o persone.

(Nella relazione tecnica, oltre al livello statico riscontrato, andranno presi in considerazione anche i potenziali fenomeni di risalita della falda).

E' inoltre vietata la realizzazione e la modifica dei vani interrati e seminterrati che interferiscano con il livello della falda da adibire ad uso produttivo, nel caso prevedano attività che comportano l'utilizzo o lo stoccaggio di sostanze pericolose/insalubri.

Per le attività produttive potenzialmente idroinquinanti dovrà essere eseguita una specifica indagine idrogeologica che valuti il possibile impatto sulle acque sotterranee e che preveda, se necessario, l'adozione di accorgimenti in grado di tutelare la falda acquifera e che ne consenta il monitoraggio.

L'utilizzo agricolo dei reflui zootecnici dovrà essere subordinato all'adozione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA).

Occorrerà, inoltre, prevedere interventi volti alla mitigazione del rischio di contaminazione della falda superficiale: collegamento alla rete fognaria o realizzazione

di fosse tipo IMHOFF.

Valgono le prescrizioni valide e comuni a tutte le classi di fattibilità ed estese quindi su tutto il territorio comunale, aventi carattere sismico, ambientale (compreso il rischio radon), geotecnico e di rispetto dei principi di invarianza idraulica-idrologica.

Prescrizioni aggiuntive per tutte le classi

Prescrizioni di carattere sismico

Aree interessate da edificazione di edifici strategici e/o sensibili.

Nell'area in esame, individuata come zona sismica di quarta categoria, nel caso di nuovi insediamenti di edifici strategici e rilevanti (secondo l'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03) ci si dovrà orientare nel seguente modo:

Zone Z4a

Aree soggette ad amplificazioni sismiche di tipo litologico o geometrico.

Presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.

- Per edifici fino a 5 piani, risulta F_a sempre superiore ai valori di soglia corrispondenti (1,4 per suolo di tipo B e 1,9 per suolo di tipo C). In questo caso la normativa è da considerarsi insufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica. Sono pertanto richieste le indagini e gli approfondimenti di 3° livello in fase di progettazione per gli edifici strategici o rilevanti ricadenti nell'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n.19904/03; in alternativa si potrà utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore: in caso di categoria di suolo B si potrà utilizzare quello della categoria di suolo C; nel caso della categoria di suolo C si potrà utilizzare quello della categoria D.
- Per edifici con più di 5 piani, risulta F_a inferiore al valore di soglia corrispondente sia nel caso del suolo di tipo B (valore soglia = 1,7) che nel caso di suolo di tipo C (valore soglia = 2,4). In questo caso la normativa è da considerarsi sufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica.

Prescrizioni di carattere ambientale

Ambiti soggetti a future trasformazioni urbanistiche (da commerciale / industriale a residenziale / verde pubblico / privato) e/o zone potenzialmente interessate da degrado qualitativo del suolo o del sottosuolo. Per le aree industriali dismesse e le zone ove si abbia fondata ragione di ritenere che vi sia un'alterazione della qualità del suolo o immediato sottosuolo (previa verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del Regolamento Locale di Igiene - ISS), ogni intervento è subordinato all'esecuzione del Piano di Indagine Preliminare, del Piano di Caratterizzazione ed alle eventuali bonifiche secondo le procedure di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale); la tipologia edificatoria può essere condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di bonifica.

Prescrizioni di carattere geotecnico

Per nuovi interventi edificatori, ove consentiti, permane l'obbligo di eseguire indagini geotecniche (ai sensi del D.M. 14/01/08) al fine di determinare con precisione le caratteristiche geotecniche del suolo e del primo sottosuolo. Boschi: art.1 LR 8/76.

Fascia di rispetto stradale: D. Lgs 285/92.

5. Meccanismi di incentivazione premiale

I meccanismi di incentivazione vengono riportati all'art. 3 delle Norme Tecniche di Attuazione del Documento di Piano.

6. Standard strategici

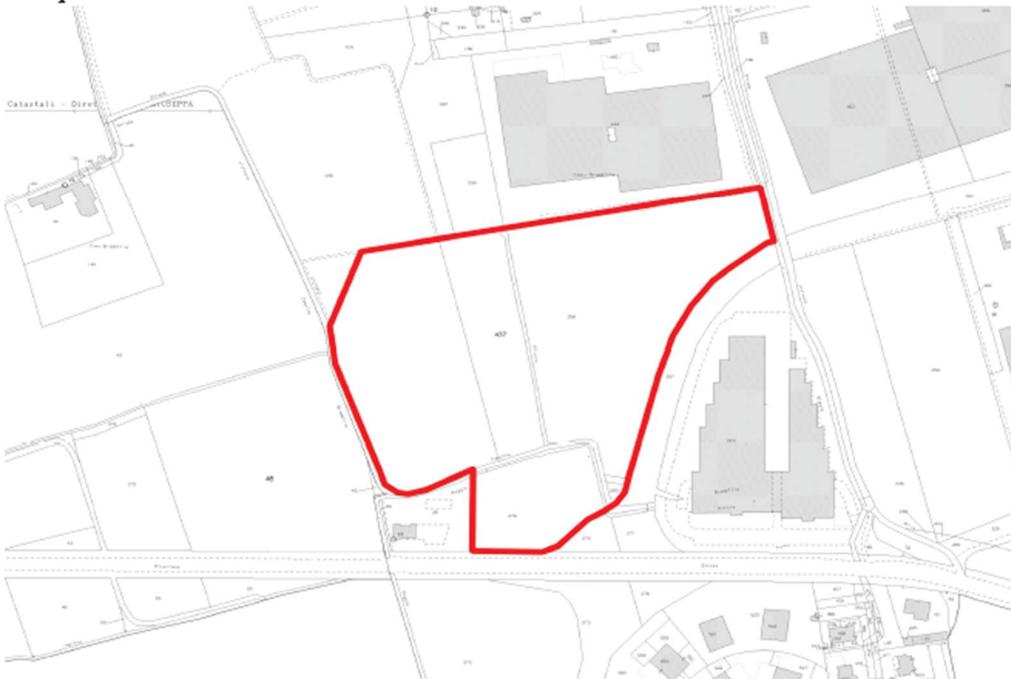
Lo standard strategico è un contributo aggiuntivo, esso viene calcolato con un minimo del **20% del contributo di costruzione** (sommatoria tra oneri di urbanizzazione primaria, secondaria, costo di costruzione o smaltimento rifiuti).

- **6,25%** del contributo viene utilizzato per progetti nel centro storico;
- **5%** del contributo viene utilizzato per ripristino o miglioramento ambientale;
- **6,25%** del contributo viene utilizzato dall'amministrazione comunale per progetti ed interventi che di volta in volta si renderanno necessari per migliorare l'abitabilità di Liscate;
- **2,5%** del contributo a destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità come previsto dalla Lr. 12/2005.

Inquadramento - Ortofoto



Inquadramento - Catasto

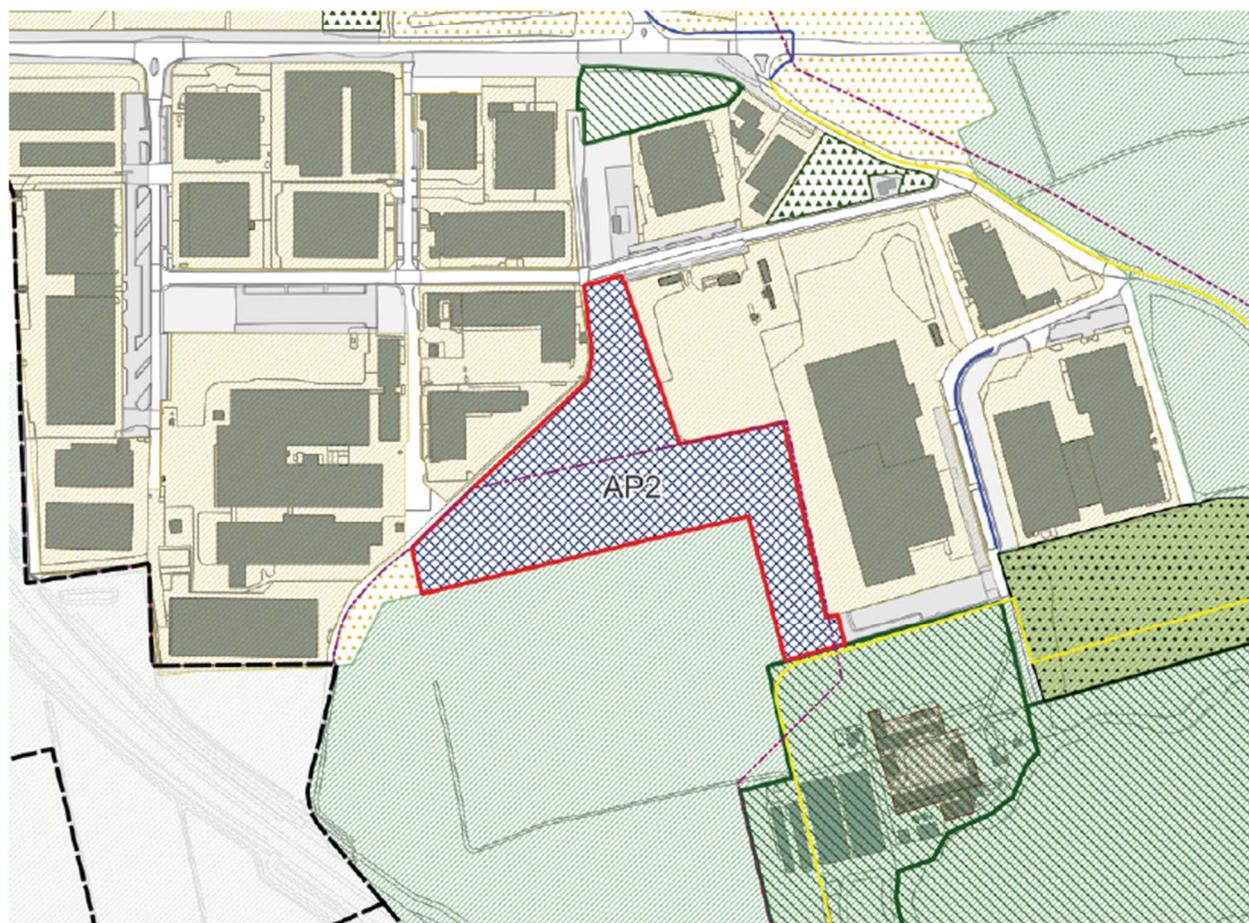


Comune di Liscate - Foglio catastale: 2 / Particelle: 258-260-278-parte di 436 - 437

AP2

Ambito di trasformazione per la crescita della attività produttiva

L'ambito deriva dal vecchio PRG, riconfermato dal PGT vigente e riproposto con delle modifiche nella Variante PGT



Inquadramento - Via Achille Grandi

1. Destinazioni d'uso non ammesse

R1, RT1, RT2, RT3, P3, D2, D3, EV, MSV, GSV, A
Vedi tabella 1 (Norme del PGT di Liscate)

2. Modalità di intervento

Tipologia strumento attuativo:

1. PIANO ATTUATIVO

2. INTERVENTI PER STRALCI FUNZIONALI

L'attuazione degli interventi di trasformazione e sviluppo indicati nel documento di piano avviene attraverso i piani attuativi comunali, costituiti da tutti gli strumenti attuativi previsti dalla legislazione statale e regionale. L'esecuzione del piano attuativo può avvenire per stralci funzionali, preventivamente determinati, nel rispetto di un disegno unitario d'ambito, con salvezza dell'utilizzo del permesso di costruire convenzionato nei casi previsti dalla legge.

Dovrà essere prevista una fascia arborea arbustiva autoctona larga almeno 10 m in prossimità dei confini del Parco Agricolo Sud Milano. Nel caso di presenza di aree boscate le stesse dovranno essere trattate secondo quanto previsto dal settore agricoltura della Città Metropolitana di Milano. Dovrà anche prevedere il mantenimento della connessione ecologica rappresentata dalla roggia che delimita l'ambito a ovest.

3. Parametri ed indici di massima:

Area di intervento	44.984,67 mq, di cui: <ul style="list-style-type: none">• 14.484,67 mq, superficie destinata a opere ambientali di mitigazione;• 30.500 mq, Superficie Territoriale (ST)*
Utilizzazione territoriale (UT)	0,50 mq/mq
Hmax (sottotrave)	12 m
Rct	50%

* L'intero ambito ha una superficie di 45.000 mq, ma solo 30.500 mq risultano trasformabili al fine di rientrare all'interno dei parametri del Consumo di Suolo. I restanti 14.500 mq dovranno essere piantumati a protezione del confine con il Parco Agricolo Sud Milano.

Per quanto riguarda SLP, parcheggi, verde, dotazione di servizi e distanze si veda le definizioni generali degli indici urbanistici.

4. Rapporto dell'ambito con i vincoli esistenti:

Aree di fattibilità di Classe 3d

Fattibilità con consistenti limitazioni

Descrizione

Aree caratterizzate da una vulnerabilità intrinseca dell'acquifero freatico molto elevata: aree a bassa soggiacenza della falda freatica compresa entro -0,5m dal p.c. (oscillazioni stagionali dell'ordine di 2-3 metri)

Prescrizioni

Sono consentite tutte le tipologie di intervento edilizio.

Tutte le opere in sottoterraneo potranno essere eseguite con particolari cautele di impermeabilizzazioni, in quanto le aree sono soggette a fluttuazioni della falda freatica.

Il recupero dei vani e locali seminterrati esistenti a fini abitativi, terziario o commerciale, ai sensi della L.R. 7/2017, è consentito, a patto di realizzare una specifica campagna di indagine (prove di campagna quali ad esempio prove penetrometriche, sondaggi geognostici/piezometri o in alternativa scavi esplorativi mediante escavatore) tale da determinare il livello della falda libera. Le risultanze dell'indagine andranno illustrate in apposita relazione redatta da un tecnico abilitato che costituisce asseverazione che solleva il Comune da ogni possibile responsabilità civile o danni che possono verificarsi a cose o persone.

(Nella relazione tecnica, oltre al livello statico riscontrato, andranno presi in considerazione anche i potenziali fenomeni di risalita della falda).

E' inoltre vietata la realizzazione e la modifica dei vani interrati e seminterrati che

interferiscano con il livello della falda da adibire ad uso produttivo, nel caso prevedano attività che comportano l'utilizzo o lo stoccaggio di sostanze pericolose/insalubri.

Per le attività produttive potenzialmente idroinquinanti dovrà essere eseguita una specifica indagine idrogeologica che valuti il possibile impatto sulle acque sotterranee e che preveda, se necessario, l'adozione di accorgimenti in grado di tutelare la falda acquifera e che ne consenta il monitoraggio.

L'utilizzo agricolo dei reflui zootecnici dovrà essere subordinato all'adozione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA).

Occorrerà, inoltre, prevedere interventi volti alla mitigazione del rischio di contaminazione della falda superficiale: collegamento alla rete fognaria o realizzazione di fosse tipo IMHOFF.

Valgono le prescrizioni valide e comuni a tutte le classi di fattibilità ed estese quindi su tutto il territorio comunale, aventi carattere sismico, ambientale (compreso il rischio radon), geotecnico e di rispetto dei principi di invarianza idraulica-idrologica.

Prescrizioni aggiuntive per tutte le classi

Prescrizioni di carattere sismico

Aree interessate da edificazione di edifici strategici e/o sensibili.

Nell'area in esame, individuata come zona sismica di quarta categoria, nel caso di nuovi insediamenti di edifici strategici e rilevanti (secondo l'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03) ci si dovrà orientare nel seguente modo:

Zone Z4a

Aree soggette ad amplificazioni sismiche di tipo litologico o geometrico.

Presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.

- Per edifici fino a 5 piani, risulta F_a sempre superiore ai valori di soglia corrispondenti (1,4 per suolo di tipo B e 1,9 per suolo di tipo C). In questo caso la normativa è da considerarsi insufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica. Sono pertanto richieste le indagini e gli approfondimenti di 3° livello in fase di progettazione per gli edifici strategici o rilevanti ricadenti nell'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n.19904/03; in alternativa si potrà utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore: in caso di categoria di suolo B si potrà utilizzare quello della categoria di suolo C; nel caso della categoria di suolo C si potrà utilizzare quello della categoria D.
- Per edifici con più di 5 piani, risulta F_a inferiore al valore di soglia corrispondente sia nel caso del suolo di tipo B (valore soglia = 1,7) che nel caso di suolo di tipo C (valore soglia = 2,4). In questo caso la normativa è da considerarsi sufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica.

Prescrizioni di carattere ambientale

Ambiti soggetti a future trasformazioni urbanistiche (da commerciale / industriale a residenziale / verde pubblico / privato) e/o zone potenzialmente interessate da degrado qualitativo del suolo o del sottosuolo. Per le aree industriali dismesse e le zone ove si abbia fondata ragione di ritenere che vi sia un'alterazione della qualità del suolo o immediato sottosuolo (previa verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del Regolamento Locale di Igiene - ISS), ogni intervento è subordinato all'esecuzione del Piano di Indagine Preliminare, del Piano di Caratterizzazione ed alle eventuali bonifiche secondo le procedure di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale); la tipologia edificatoria può essere condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di bonifica.

Prescrizioni di carattere geotecnico

Per nuovi interventi edificatori, ove consentiti, permane l'obbligo di eseguire indagini geotecniche (ai sensi del D.M. 14/01/08) al fine di determinare con precisione le caratteristiche geotecniche del suolo e del primo sottosuolo. Boschi: art.1 LR 8/76.

Fascia di rispetto stradale: D. Lgs 285/92.

5. Meccanismi di incentivazione premiale

I meccanismi di incentivazione vengono riportati all'art. 3 delle Norme Tecniche di Attuazione del Documento di Piano.

6. Standard strategici

AP2

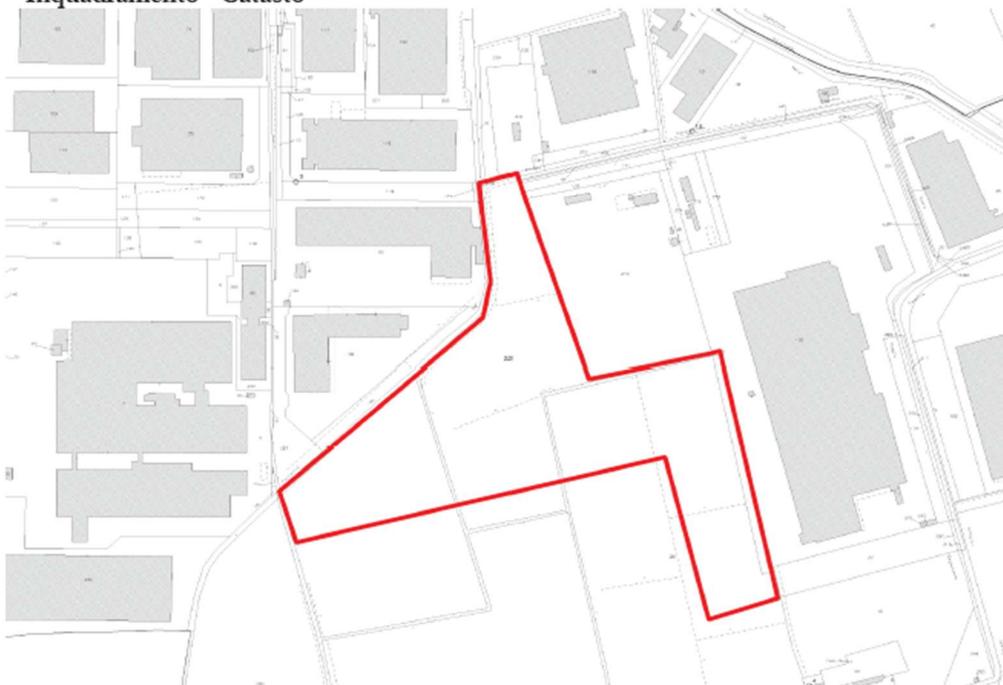
Lo standard strategico è un contributo aggiuntivo, esso viene calcolato con un minimo del **20% del contributo di costruzione** (sommatoria tra oneri di urbanizzazione primaria, secondaria, costo di costruzione o smaltimento rifiuti) e dovrà essere indicativamente così ripartito:

- **6,25%** del contributo viene utilizzato per progetti nel centro storico;
- **5%** del contributo viene utilizzato per ripristino o miglioramento ambientale;
- **6,25%** del contributo viene utilizzato dall'amministrazione comunale per progetti ed interventi che di volta in volta si renderanno necessari per migliorare l'abitabilità di Liscate;
- **2,5%** del contributo a destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità come previsto dalla Lr. 12/2005.

Inquadramento - Ortofoto



Inquadramento - Catasto



Comune di Liscate - Foglio catastale: 3 / Particelle: parte di 22 - parte di 26 - parte di 150 - parte di 281

13.2 Considerazioni in merito al dimensionamento del Piano e al Consumo di Suolo

La variante di PGT riconferma alcuni degli ambiti di trasformazioni previsti dal PGT previgente senza modificarne le caratteristiche principali.

Il Comune di Liscate ha una superficie territoriale di 9.361.000 mq circa. Convalidando i dati del PGT Vigente, la superficie urbanizzabile del Comune, viene così ripartita:

1. Sommatoria degli ambiti di trasformazione produttiva: 105.000 mq circa;
2. Sommatoria degli ambiti di trasformazione residenziale: 32.000 mq circa;
3. Superficie urbanizzabile totale: 137.100 mq circa.

Le trasformazioni presentate nel paragrafo precedente, confermano tutti gli ambiti di trasformazione già esistenti nel piano vigente, ad esclusione di un ambito che si trasforma in territorio della città consolidata entrando quindi a far parte della superficie urbanizzata. La rimozione di questo ambito di trasformazione ha dunque lasciato margine di espansione, pur tenendo in considerazione il coefficiente di riduzione del Consumo di Suolo stabilito da Città Metropolitana, dei tre ambiti di trasformazione rimanenti, che riportano le seguenti superfici:

1. Sommatoria degli ambiti di trasformazione produttiva: 86.000 mq circa;
2. Sommatoria degli ambiti di trasformazione residenziale: 39.000 mq circa;
3. Superficie urbanizzabile totale: 125.000 mq circa

La differenza percentuale di queste due superfici, garantisce una riduzione del Consumo di Suolo del -8,62%, rispettando dunque il limite minimo imposto dal coefficiente stabilito da Città Metropolitana (-8%).



Figura 60_Tavola del Consumo di Suolo di Liscate

14.0 Coerenza e valutazioni degli obiettivi e delle azioni

14.1 Valutazione coerenza esterna

Definizione degli obiettivi di protezione ambientale per la coerenza esterna

Per la valutazione ambientale strategica è opportuno definire li obiettivi di sostenibilità di livello generale derivanti da indicazioni sovraordinate, strutturati per componenti ambientali, in modo da rendere più immediata la verifica della loro completezza.

Partendo dall'analisi del quadro di riferimento normativo/programmatico e tenendo conto dei primi risultati dell'analisi del contesto, è possibile proporre il set di obiettivi di sostenibilità che saranno utilizzati per la verifica della coerenza esterna degli obiettivi e delle azioni espressi all'interno del Documento di Piano del PGT.

Per la valutazione di coerenza esterna si utilizzano i seguenti sistemi di criteri e obiettivi programmatici europei, nazionali, regionali e provinciali, scelti tra i più rappresentativi:

- Livello europeo: i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 adottata nel 2015;
- Livello nazionale: i 10 obiettivi della Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, approvata dal CIPE il 22 settembre 2017;
- Livello sovralocale, di pianificazione regionale e provinciale: gli obiettivi individuati dal Piano Territoriale Regionale Lombardo e dalle principali normative e strumenti di pianificazione o programmazione della Regione Lombardia, i 10 obiettivi del Piano Territoriale Metropolitan di Milano e gli obiettivi individuati dai diversi piani e programmi settoriali di livello provinciale ritenuti utili alla valutazione del contesto territoriale di riferimento.

Oltre agli obiettivi di livello europeo sono stati individuati indirizzi o obiettivi dei piani sovralocali, come si è visto nei paragrafi precedenti, di interesse a condurre una valutazione coerente alle peculiarità del territorio di Liscate.

Valutata la totalità dei piani e dei programmi esistenti a scala sovra locale, è stato selezionato un set di obiettivi di sostenibilità che costituiranno le matrici di riferimento per la valutazione di coerenza esterna. In particolare sono stati definiti due livelli di valutazione: una matrice che contiene obiettivi di sostenibilità di livello regionale e sovraregionale, ed una matrice che contiene obiettivi di sostenibilità di livello provinciale.

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI SCALA REGIONALE E SOVRAREGIONALE	
OB.1	Rigenerare la città, garantendo l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni
OB.2	Arrestare il consumo di suolo e combattere la desertificazione agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o recuperare
OB.3	Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani e nelle politiche.

OB.4	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria
OB.5	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero
OB.6	Realizzare un sistema equilibrato di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno denso, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo
OB.7	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, forestale e agroalimentare
OB.8	Tutelare i diritti sociali dei lavoratori, garantire un mercato del lavoro europeo equo e un ambiente di lavoro sano, sicuro ed adeguato
OB.9	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche
OB.10	Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione, il contenimento dell'inquinamento e la prevenzione dai danni dovuti agli affetti negativi dei cambiamenti climatici
OB.11	Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico ricettive sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione
OB.12	Promuovere politiche che mirino all'efficienza energetica e all'erogazione di finanziamenti per il restauro e il rinnovo degli edifici
OB.13	Dematerializzare l'economia migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DI SCALA PROVINCIALE	
OB.1	Coerenzare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente
OB.2	Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni
OB.3	Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo

OB.4	Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato
OB.5	Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano
OB.6	Potenziare la rete ecologica
OB.7	Sviluppare la rete verde metropolitana
OB.8	Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque
OB.9	Tutelare e diversificare la produzione agricola
OB.10	Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano

Valutazione

L'analisi di coerenza esterna si compone di due matrici atte a valutare la compatibilità tra gli obiettivi e le strategie di piano rispetto a obiettivi di carattere sovraordinato: livello regionale e provinciale.

La matrice di coerenza esterna per il rapporto ambientale del PGT di Liscate basa il giudizio su quattro livelli di valutazione:

OBIETTIVO COERENTE nel caso di una compatibilità diretta tra strategie di piano e previsioni di scala sovralocale;

OBIETTIVO INCOERENTE nel caso di una totale incongruenza tra le strategie di piano e obiettivi di scala sovralocale;

OBIETTIVO ININFLUENTE se non esistono particolari strategie per il raggiungimento di un determinato obiettivo;

COERENZA CONDIZIONATA se la coerenza è subordinata all'attuazione di specifiche misure compensative e a determinate modalità di attuazione in grado di raggiungere effettivamente l'obiettivo prestabilito;

Compatibilità con gli obiettivi di scala sovralocale			STRATEGIE DEL DOCUMENTO DI PIANO			
			DIMENSIONE AMBIENTALE	DIMENSIONE SOCIALE	DIMENSIONE ECONOMICA	DIMENSIONE GESTIONALE
Piano	N	Obiettivo				
PIANO REGIONALE	OB.1	Rigenerare la città, garantendo l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni				
	OB.2	Arrestare il consumo di suolo e combattere la desertificazione agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o recuperare				
	OB.3	Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani e nelle politiche.				
	OB.4	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria				
	OB.5	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero				
	OB.6	Realizzare un sistema equilibrato di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno denso, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo				
	OB.7	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, forestale e agroalimentare				
	OB.8	Tutelare i diritti sociali dei lavoratori, garantire un mercato del lavoro europeo equo e un ambiente di lavoro sano, sicuro ed adeguato				
	OB.9	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche				
	OB.10	Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione, il contenimento dell'inquinamento e la prevenzione dai danni dovuti agli affetti negativi dei cambiamenti climatici				
	OB.11	Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico ricettive sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione				
	OB.12	Promuovere politiche che mirino all'efficienza energetica e all'erogazione di finanziamenti per il restauro e il rinnovo degli edifici				
	OB.13	Dematerializzare l'economia migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare				

PIANO METROPOLITANO	OB.1	Coerenzare le azioni del piano rispetto ai contenuti e ai tempi degli accordi internazionali sull'ambiente				
	OB.2	Migliorare la compatibilità paesistico-ambientale delle trasformazioni				
	OB.3	Migliorare i servizi per la mobilità pubblica e la coerenza con il sistema insediativo				
	OB.4	Favorire in via prioritaria la localizzazione degli interventi insediativi su aree dismesse e tessuto consolidato				
	OB.5	Favorire l'organizzazione policentrica del territorio metropolitano				
	OB.6	Potenziare la rete ecologica				
	OB.7	Sviluppare la rete verde metropolitana				
	OB.8	Rafforzare gli strumenti per la gestione del ciclo delle acque				
	OB.9	Tutelare e diversificare la produzione agricola				
	OB.10	Potenziare gli strumenti per l'attuazione e gestione del piano				

14.1 Valutazione coerenza interna

Definizione degli obiettivi di protezione ambientale per la coerenza esterna

La matrice di coerenza interna ha lo scopo di verificare la corrispondenza tra le azioni di piano e gli obiettivi generali e specifici del Documento di Piano e le azioni puntuali, le mitigazioni e le compensazioni individuate per la concretizzazione delle previsioni di Piano.

In particolare il Rapporto Ambientale per il comune di Liscate ha valutato la compatibilità tra le strategie- temi progettuali del Documento di Piano e le azioni, gli ambiti di trasformazione ed il dimensionamento di piano proposte dalla Variante al PGT.

In alcuni casi può non essere individuata una coerenza diretta, in altre parole si tratta di temi che non si è riusciti a sviluppare all'interno dell'impianto proposto per l'approvazione, e che rimangono in agenda per il futuro.

Valutazione

L'analisi di coerenza interna si compone di due matrici atte a valutare la compatibilità tra gli obiettivi e le strategie di piano rispetto alle azioni dello stesso.

La matrice di coerenza interna per il rapporto ambientale del PGT di Liscate basa il giudizio su quattro livelli di valutazione:

OBIETTIVO COERENTE nel caso di una compatibilità diretta tra strategie di piano e le azioni;

OBIETTIVO INCOERENTE nel caso di una totale incongruenza tra le strategie di piano e le azioni;

OBIETTIVO ININFLUENTE se non esistono particolari azioni per il raggiungimento di un determinato obiettivo;

COERENZA CONDIZIONATA se la coerenza è subordinata all'attuazione di specifiche misure compensative e a determinate modalità di attuazione in grado di raggiungere effettivamente l'obiettivo prestabilito;

Compatibilità con gli obiettivi di scala comunale			STRATEGIE DEL DOCUMENTO DI PIANO			
			DIMENSIONE AMBIENTALE	DIMENSIONE SOCIALE	DIMENSIONE ECONOMICA	DIMENSIONE GESTIONALE
Area tematica	N	Obiettivo				
A. Attrattività e competitività comunale	A.1	Offrire servizi di supporto e agevolazioni fiscali per attrarre imprese e investitori, creando un ambiente favorevole all'economia comunale				
	A.2	Sviluppare zone di completamento e iniziative di edilizia convenzionata				
	A.3	Recuperare le aree residenziali dismesse e inutilizzate tenendo conto delle peculiarità di Lisiate				
B. Azioni di rigenerazione e sviluppo del tessuto urbano esistente	B.1	Riqualificare e recuperare le aree urbane degradate, trasformandole in spazi vivibili, verdi e sicuri				
	B.2	Recuperare i centri storici attraverso la riqualificazione e valorizzazione degli immobili dismessi				
	B.3	Favorire la densificazione urbana sostenibile, utilizzando al meglio le aree già urbanizzate e riducendo l'espansione urbana				
	B.4	Attuare la manutenzione degli edifici e delle strutture comunali e assegnare nuove funzioni agli edifici comunali da tempo in disuso				
C. Valorizzazione e connettività dello spazio pubblico	C.1	Creare e migliorare i parchi urbani e gli spazi pubblici, fornendo luoghi di aggregazione, sport, cultura e ricreazione per i cittadini				
	C.2	Promuovere la mobilità dolce, sviluppando piste ciclabili, pedonali e sistemi di trasporto pubblico efficienti e accessibili				
	C.3	Potenziare le reti di trasporto intermodale, collegando i centri minori e i poli urbani principali per facilitare gli spostamenti e pianificando un sistema integrato di parcheggi				
	C.4	Valorizzare i luoghi di interesse storico, artistico e culturale, creando itinerari turistici e promuovendo eventi culturali e artistici				
	C.5	Valorizzare le aree dismesse attraverso l'insediamento di aree ricettive per migliorarne la fruibilità				

D. Transizione energetica ed ecologica	D.1	Promuovere l'uso di energie rinnovabili, installando impianti fotovoltaico, incentivando la produzione di energia pulita e favorendo l'istituzione delle Comunità Energetiche				
	D.2	Migliorare l'efficienza energetica degli edifici, promuovendo l'isolamento termico, l'adozione di tecnologie efficienti e la sensibilizzazione sui comportamenti energetici responsabili				
	D.3	Implementare politiche di gestione dei rifiuti, incoraggiando il riciclaggio, il compostaggio e la riduzione della produzione di rifiuti				
	D.4	Preservare e ripristinare gli ecosistemi locali, adottando politiche di tutela della biodiversità, salvaguardando le risorse idriche (rete verde urbana) e promuovendo pratiche agricole sostenibili				
	D.5	Valorizzare il ruolo ambientale e culturale del Parco Agricolo Sud Milano, integrandolo nel sistema dei parchi esistenti				

15.0 Valutazione Ambientale

La Valutazione ambientale consiste in una verifica, necessariamente qualitativa, ovvero espressa in termini di scenario probabile, degli effetti delle azioni di piano in relazione alle diverse matrici ambientali.

I valori espressi tengono conto di considerazioni sviluppate anche in riferimento a:

- Obiettivi/criteri di sostenibilità;
- Temi ambientali macro-aggregati (cambiamenti climatici, degrado del suolo, qualità urbana, ecc.);
- Criticità specifiche del territorio emerse dall'analisi del quadro ambientale;
- Confronto con le tavole dei vincoli e altre attività di indagine condotte dal pianificatore.

La matrice di Valutazione Ambientale delle scelte di piano è presentata nella Matrice proposta successivamente. Sono previsti 6 tipi di valori, descritti in legenda in termini di effetti attesi: molto positivi, positivi, nessun effetto atteso rilevante, effetti moderatamente negativi, effetti attesi negativi da mitigare, creazione di situazione critica.

Effetti attesi molto positivi	
Effetti attesi positivi	
Nessun effetto atteso rilevante	
Attusi effetti moderatamente negativi	
Effetti attesi negativi da mitigare	
Creazione di situazione critica	

Laddove siano attesi effetti negativi è necessario che il Piano preveda delle misure di mitigazione specifiche, poiché gli effetti ambientali negativi non sono giudicati compatibili con il quadro ambientale esistente se non accompagnati da misure di contenimento dell'impatto.

Per le scelte che portano a moderati effetti negativi la necessità di mitigare è meno vincolante, resta tuttavia consigliabile introdurre misure di mitigazione accompagnate da forme di compensazione che restituiscano in modo indiretto la qualità ambientale che si suppone possa essere ridotta a causa delle scelte.

I valori positivi o nulli indicano che, rispetto al livello decisionale del Piano, non è necessario prevedere mitigazioni o compensazioni.

MATRICE DI VALUTAZIONE COMPLESSIVA		A. Attrattività e competitività comunale			B. Azioni di rigenerazione e sviluppo del tessuto urbano esistente				C. Valorizzazione e connettività dello spazio pubblico					D. Transizione energetica ed ecologica				
		A.1	A.2	A.3	B.1	B.2	B.3	B.4	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	D.1	D.2	D.3	D.4	D.5
AMBIENTE IDRICO	Prelievi e consumi idrici																	
	Qualità dell'acqua																	
ATMOSFERA E CLIMA	Riduzione emissioni inquinanti																	
	Riduzione fabbisogni energetici																	
	Elettrosmog																	
BENI CULTURALI, MATERIALI E PAESAGGIO	Valorizzazione del territorio																	
	Integrazione paesistica																	
	Pianificazione integrata/mitigazioni																	
	Protezione del territorio																	
	Riqualificazione aree degradate																	
FLORA, FAUNA E BIODIVERSITA'	Tutelare e valorizzare la biodiversità																	
	Conservazione e recupero degli ecosistemi																	
	Collaborazione con il Parco Agricolo Sud Milano																	
	Sensibilizzazione alle problematiche ambientali																	
	Sostegno all'agricoltura																	
SUOLO E SOTTOSUOLO	Qualità dei suoli																	
	Protezione dall'inquinamento																	
	Contenere il consumo di suolo																	
	Rischio idrogeologico																	
RIFIUTI	Riduzione produzione rifiuti																	
	Aumento riciclaggio e riutilizzo																	
MOBILITA' E TRASPORTI	Mobilità sostenibile																	
	Soluzione punti critici																	
ENERGIA	Fonti rinnovabili																	
	Riduzione consumi/fabbisogni energetici																	

16.0 Strumenti di monitoraggio

Dalle analisi condotte a supporto della Valutazione Ambientale Strategica di Liscate si evidenzia che gli effetti ambientali sono complessivamente moderati.

Il Documento di Piano della Variante al PGT è improntato sulla riqualificazione e sul consolidamento dell'esistente, concepito nell'ottica della gestione e del miglioramento puntuale della situazione esistente con Ambiti di Trasformazione che generano risorse per la riqualificazione e la riorganizzazione della città pubblica. Le mitigazioni previste dalle schede descrittive degli Ambiti di Trasformazione e quelle aggiuntive identificate dal Rapporto Ambientale sono, in linea generale, delle prescrizioni rivolte al momento attuativo, il cui rispetto deve essere oggetto di monitoraggio.

A conclusione del processo di Valutazione Ambientale Strategica è previsto un sistema di monitoraggio che serve come verifica nel tempo dell'andamento del piano rispetto agli obiettivi che si sono prefissati. Il monitoraggio deve essere effettuato sia sull'attuazione del piano stesso (indicatori di processo) sia sull'efficacia delle azioni proposte (indicatori di risultato).

Il monitoraggio di processo consente una verifica periodica dello stato di avanzamento delle trasformazioni proposte dal piano: quali sono entrate in fase attuativa, se le mitigazioni e compensazioni previste sono state attuate e in quale misura. Per il monitoraggio di processo la VAS del Comune di Liscate prevede la realizzazione di un report, da pubblicare sul sito del comune con cadenza annuale, triennale o quinquennale, a partire dalla data di approvazione del Documento di Piano. Questo report deve descrivere l'andamento delle aree di trasformazione previste: quali sono oggetto di pianificazione attuativa, quali sono in fase di realizzazione e quali possono essere considerate concluse o esaurite. Dovrà quindi essere innanzitutto descritto in modo sintetico lo stato d'avanzamento delle previsioni nelle aree di trasformazione.

16.1 Indicatori utili al monitoraggio

Il report dovrà al tempo stesso descrivere l'andamento delle misure di compensazione/mitigazione previste; inoltre sarà importante per il processo di attuazione del PGT di Liscate che il monitoraggio verifichi la realizzazione delle opere qualitative e dei servizi previsti

Il piano di monitoraggio che viene proposto è un piano di monitoraggio con degli indicatori prestazionali che indicano l'obiettivo o la strategia di piano al quale fanno riferimento in modo da tenere costantemente monitorata l'attuazione del piano.

Gli indicatori che sono stati scelti per effettuare il sistema di monitoraggio vengono in generale stabiliti in base alle correlazioni tra i dati ambientali descritti precedentemente (aria, acqua, suolo, ...) e gli obiettivi/strategie del piano; in secondo luogo si è cercato di inserire degli indicatori utilizzati nel precedente monitoraggio, al fine di disporre di una serie costante di dati e, conseguentemente, di risultati continui nel lungo periodo. Come è stato accennato non esistono forti legami di tipo causa-effetto tra le azioni di trasformazione e i parametri che hanno mostrato maggiore criticità nel quadro ambientale e le azioni di piano.

Di seguito si propongono un set di indicatori che sono stati scelti per il sistema di monitoraggio per il Comune di Liscate. A seguito dell'approvazione del PGT, il valore di partenza dei singoli indicatori verrà calcolato d'ufficio, dall'Ufficio Tecnico comunale prima dell'approvazione del primo Ambito di Trasformazione.

1. VALORIZZARE IL PATRIMONIO NATURALE

Sentieri naturalistici e urbani:

Calcolare in metri lineari i percorsi istituiti al fine di mettere in relazione gli ambienti interni ed esterni alla città.

Interventi di riqualificazione dei percorsi ciclopedonali esistenti:

Calcolare in metri lineari gli interventi di messa in sicurezza e di miglioramento dell'accessibilità dei percorsi ciclopedonali esistenti al fine di rendere fruibile alla popolazione un servizio già disponibile sul territorio.

Realizzazione di percorsi ciclopedonali

Calcolare in metri lineari gli interventi di posa di nuovi percorsi ciclopedonali, al fine di migliorare il sistema della mobilità dolce sul territorio.

Accessi ai percorsi verdi

Si calcola il numero di porte di accesso ai percorsi verdi come elemento di sponsorizzazione dell'accessibilità al territorio

Fruizione patrimonio

Si calcola il numero di aree di sosta permanenti o provvisorie realizzate all'interno del territorio naturale liscatese

Attraversamenti Strada Rivoltana

Si valuta lo stato di sviluppo e manutenzione degli attraversamenti ciclopedonali sulla Strada Provinciale "S.P. 14 – Rivoltana".

Fontanili

Si valuta lo stato di manutenzione dei fontanili del territorio Liscatese.

2. CONSOLIDARE IL TESSUTO URBANO ESISTENTE

Realizzazione fasce arboree di mitigazione

Si calcola il numero di alberi piantati a mitigazione delle aree limitrofe a zone che producono inquinamento (atmosferico, acustico) e/o a tutela dell'ambiente agricolo

Completamento tessuto

Calcolare il numero degli interventi di completamento del tessuto residenziale compatto (“da consolidare”) al fine di consolidare il sistema urbano

Attuazione zona 30

Calcolare in metri lineari le strade sottoposte alla libera circolazione delle biciclette in entrambi i sensi di marcia.

3. RIQUALIFICARE LE PREESISTENZE STORICHE

Incentivi alle pratiche di riqualificazione architettonica ed energetica

Si valuta il numero di pratiche emesse per l’applicazione delle misure di riqualificazione energetica e architettonica promosse a livello locale e sovralocale

Riqualificazione patrimonio rurale

Si valuta il numero di interventi di riqualificazione del patrimonio architettonico rurale al fine di migliorare il dialogo tra il patrimonio agricolo e l’impronta antropica.

Si valuta lo stato di manutenzione e si calcola il numero di incentivi per la riqualificazione delle cascine della campagna liscatese.

Superfici rigenerate

Vengono calcolati i mq di superfici urbane che subiscono una riqualificazione dal punto di vista della sostenibilità ambientale e paesaggistica rispetto allo stato in essere al momento di redazione del piano.

17.0 Integrazioni e modifiche post adozione

A seguito dell'adozione del Piano di Governo del Territorio, con Delibera di Consiglio Comunale n. 43 del 19/12/2024, e della pubblicazione dell'avviso di adozione sul BURL serie avvisi e concorsi n. 5 del 29/01/2025, sono pervenute 9 osservazioni da parte di cittadini, enti e soggetti portatori di interesse. Città Metropolitana di Milano, con suo Decreto Repertorio Generale 142/2025 ha espresso "...valutazione di compatibilità condizionata con il PTM vigente...". Il Decreto e l'allegata relazione di istruttoria – Allegato A- sono state inviate al Comune di Liscate con nota PG n. 4142 del 3 giugno 2025.

L'analisi di dette osservazioni e delle valutazioni espresse da Città Metropolitana, ha portato ad alcune integrazioni e modifiche al Piano adottato.

È importante sottolineare che le modifiche apportate non hanno determinato variazioni sostanziali né sul quadro strategico né sugli obiettivi generali del Piano, che restano pienamente confermati. Gli indirizzi di sviluppo, le strategie ambientali e territoriali, nonché le scelte strutturali che caratterizzano il PGT, mantengono la loro coerenza e continuità con quanto originariamente adottato.

Le uniche modifiche di carattere sostanziale hanno riguardato la riduzione della superficie territoriale dei tre Ambiti di Trasformazione, scelta compiuta per aderire alle direttive espresse dalla Città Metropolitana, in linea gli obiettivi di riduzione del consumo di suolo. Pur in presenza di un ridimensionamento fisico, i tre Ambiti di mantengono inalterata la funzione urbanistica e le modalità attuative già previste.

Inoltre, sono state implementate alcune prescrizioni di livello sovraordinato all'interno delle schede d'ambito, in recepimento delle valutazioni espresse da Città Metropolitana, anche per una maggiore coerenza con la pianificazione di livello superiore.

17.1 Schede d'ambito

Di seguito vengono riportate le schede d'ambito aggiornate, contenenti le modifiche che saranno apportate in sede di approvazione del Piano, a seguito delle osservazioni pervenute e delle valutazioni condotte nel presente Rapporto Ambientale. Per garantire la massima trasparenza e leggibilità delle modifiche intervenute, si è adottata una modalità di rappresentazione differenziata del testo:

- In rosso sono evidenziate le integrazioni e aggiunte al testo originario;
- Con carattere barrato sono indicate le parti che verranno rimosse rispetto alla versione adottata.

Tale modalità consente di visualizzare in modo immediato e puntuale le variazioni apportate, agevolando il confronto tra la versione originaria e quella aggiornata delle schede d'ambito, in coerenza con gli esiti del processo di partecipazione e con gli obiettivi di sostenibilità territoriale del Piano.

AR1

Ambiti di trasformazione per la crescita delle funzioni residenziali

L'ambito deriva dal vecchio PRG, riconfermato dal PGT vigente e riproposto con delle modifiche nella Variante PGT. Si localizza ad ovest dell'abitato di Liscate.



Inquadramento - Via della Resistenza

1. Destinazioni d'uso non ammesse
RT1, RT3, P1, P2, P3, P4, P5, D2, MSV, GSV, A
Vedi tabella 1 (Regolamento Urbanistico Edilizio)

2. Modalità di intervento

Tipologia strumento attuativo: **PIANO ATTUATIVO**

Il progetto dovrà armonizzarsi con le morfologie circostanti, dovrà utilizzare materiali e tecniche costruttive che mirino ad un incremento della sostenibilità degli interventi.

Il 20% della Slp massima realizzabile dovrà essere impegnata per alloggi a carattere sociale

L'attuazione dell'Ambito di Trasformazione AR1 dovrà prevedere a carico dei proponenti la realizzazione della nuova viabilità di progetto, funzionale a garantire sia l'accessibilità all'area che la connessione con la viabilità comunale esistente.

Il nuovo tratto stradale dovrà configurarsi quale elemento di ricomposizione del margine urbano, attraverso un opportuno inserimento ambientale, mediante l'utilizzo di siepi e filari realizzati con specie autoctone del PASM elencate nell'allegato 1 della Disposizione Dirigenziale del Parco Agricolo Sud Milano, R.G. n. 1455/2010 del 09/02/2010.

Il progetto dovrà valorizzare e armonizzarsi con il corridoio ecologico rappresentato dalla roggia, che delimita l'ambito a est. Dovrà prevedere il recupero della vegetazione ripariale, prevedendo la fruizione tramite la realizzazione di una pista ciclabile. Dovrà essere prevista una fascia arborea arbustiva autoctona larga almeno 10 m in prossimità dei confini del Parco Agricolo Sud Milano. Nel caso di presenza di aree boscate le stesse dovranno essere trattate secondo quanto previsto dal settore agricoltura della Città Metropolitana di Milano.

Il progetto prevede altresì la realizzazione del parco urbano attrezzato con relativa piantumazione dell'area a verde localizzata a sud dell'ambito.

3. Indici e parametri:

Utilizzazione territoriale (UT)	0,30 mq/mq 0,35 mq/mq
Superficie Territoriale (ST)	31.596,84 mq 27.685,96 mq
Hmax	11,5 m
IC	35%

Per quanto riguarda SLP, parcheggi, verde, dotazione di servizi e distanze si vedano il Regolamento edilizio e le norme del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

La Superficie Territoriale individuata nelle schede d'ambito è indicativa e dovrà essere verificata e confrontata con le misurazioni reali di un rilievo topografico e puntuale del comparto.

4. Rapporto dell'ambito con i vincoli esistenti e prescrizioni:

AREE DI FATTIBILITA' DI CLASSE 3d

Fattibilità con consistenti limitazioni

Descrizione

Aree caratterizzate da una vulnerabilità intrinseca dell'acquifero freatico molto elevata: aree a bassa soggiacenza della falda freatica compresa entro -0,5m dal p.c. (oscillazioni stagionali dell'ordine di 2-3 metri)

Prescrizioni

Sono consentite tutte le tipologie di intervento edilizio.

Tutte le opere in sottoterraneo potranno essere eseguite con particolari cautele di impermeabilizzazioni, in quanto le aree sono soggette a fluttuazioni della falda freatica.

Il recupero dei vani e locali seminterrati esistenti a fini abitativi, terziario o commerciale, ai sensi della L.R. 7/2017, è consentito, a patto di realizzare una specifica campagna di indagine (prove di campagna quali ad esempio prove penetrometriche, sondaggi geognostici/piezometri o in alternativa scavi esplorativi mediante escavatore) tale da determinare il livello della falda libera. Le risultanze dell'indagine andranno illustrate in apposita relazione redatta da un tecnico abilitato che costituisce asseverazione che solleva il Comune da ogni possibile responsabilità civile o danni che possono verificarsi a cose o persone.

(Nella relazione tecnica, oltre al livello statico riscontrato, andranno presi in considerazione anche i potenziali fenomeni di risalita della falda).

E' inoltre vietata la realizzazione e la modifica dei vani interrati e seminterrati che interferiscano con il livello della falda da adibire ad uso produttivo, nel caso prevedano attività che comportano l'utilizzo o lo stoccaggio di sostanze pericolose/insalubri.

Per le attività produttive potenzialmente idroinquinanti dovrà essere eseguita una specifica indagine idrogeologica che valuti il possibile impatto sulle acque sotterranee e che preveda, se necessario, l'adozione di accorgimenti in grado di tutelare la falda acquifera e che ne consenta il monitoraggio.

L'utilizzo agricolo dei reflui zootecnici dovrà essere subordinato all'adozione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA).

Occorrerà, inoltre, prevedere interventi volti alla mitigazione del rischio di contaminazione della falda superficiale: collegamento alla rete

fognaria o realizzazione di fosse tipo IMHOFF.

Valgono le prescrizioni valide e comuni a tutte le classi di fattibilità ed estese quindi su tutto il territorio comunale, aventi carattere sismico, ambientale (compreso il rischio radon), geotecnico e di rispetto dei principi di invarianza idraulica-idrologica.

Prescrizioni aggiuntive per tutte le classi

Prescrizioni di carattere sismico

Aree interessate da edificazione di edifici strategici e/o sensibili.

Nell'area in esame, individuata come zona sismica di quarta categoria, nel caso di nuovi insediamenti di edifici strategici e rilevanti (secondo l'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03) ci si dovrà orientare nel seguente modo:

ZONE Z4a

Aree soggette ad amplificazioni sismiche di tipo litologico o geometrico.

Presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.

- Per edifici fino a 5 piani, risulta F_a sempre superiore ai valori di soglia corrispondenti (1,4 per suolo di tipo B e 1,9 per suolo di tipo C). In questo caso la normativa è da considerarsi insufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica. Sono pertanto richieste le indagini e gli approfondimenti di 3° livello in fase di progettazione per gli edifici strategici o rilevanti ricadenti nell'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n.19904/03; in alternativa si potrà utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore: in caso di categoria di suolo B si potrà utilizzare quello della categoria di suolo C; nel caso della categoria di suolo C si potrà utilizzare quello della categoria D.
- Per edifici con più di 5 piani, risulta F_a inferiore al valore di soglia corrispondente sia nel caso del suolo di tipo B (valore soglia = 1,7) che nel caso di suolo di tipo C (valore soglia = 2,4). In questo caso la normativa è da considerarsi sufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica.

Prescrizioni di carattere ambientale

Ambiti soggetti a future trasformazioni urbanistiche (da commerciale / industriale a residenziale / verde pubblico / privato) e/o zone potenzialmente interessate da degrado qualitativo del suolo o del sottosuolo.

Per le aree industriali dismesse e le zone ove si abbia fondata ragione di ritenere che vi sia un'alterazione della qualità del suolo o immediato sottosuolo (previa verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del Regolamento Locale di Igiene - ISS), ogni intervento è subordinato all'esecuzione del Piano di Indagine Preliminare, del Piano di Caratterizzazione ed alle eventuali bonifiche secondo le procedure di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale); la tipologia edificatoria può essere condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di bonifica.

Prescrizioni di carattere geotecnico

Per nuovi interventi edificatori, ove consentiti, permane l'obbligo di eseguire indagini geotecniche (ai sensi del D.M. 14/01/08) al fine di determinare con precisione le caratteristiche geotecniche del suolo e del primo sottosuolo.

CORPI IDRICI

Si segnala la presenza di due elementi del Reticolo Idrico Minore - RIM con relativa fascia di rispetto di 10 metri. Si evidenzia il divieto di tombinatura dei corpi idrici e che un eventuale spostamento dovrà essere supportato da adeguati studi idraulici e ambientali, nonché dall'acquisizione delle idonee autorizzazioni.

COMPATIBILITA' CON PTM E PTR

In conformità con l'articolo 22 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Metropolitan Vigente di Milano, la trasformazione dell'ambito dovrà prevedere adeguate misure volte a ridurre di almeno il 10% l'attuale consumo idrico pro capite attraverso interventi mirati. Si riportano di seguito alcuni esempi:

- Recupero e utilizzo delle acque meteoriche per usi non potabili (quali irrigazione, scarichi ecc.);
- Installazione di rubinetti e docce a basso flusso;
- Utilizzo di sistemi di irrigazione efficienti;
- Utilizzo di sistemi di monitoraggio e contabilizzazione dei consumi idrici;

In conformità con l'articolo 58 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Metropolitan Vigente di Milano, l'ambito corrisponde alle caratteristiche di *Ambito di frangia urbana* e dunque dovranno essere applicati indirizzi e direttive previsti dalla norma.

In conformità con l'articolo 23 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Metropolitan Vigente di Milano, al fine di ridurre gli effetti delle isole di calore si prescrive la dotazione di un albero ogni 5 posti auto e la realizzazione di apposite misure di mitigazione individuate al comma 2 del sopra citato articolo.

Poiché il Comune di Liscate è riconosciuto da Piano Territoriale Regionale della Lombardia tra gli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) "Est Milanese", e questi risultano compresi nella zona critica di qualità dell'aria "Zona A" ai sensi della D.G.R. IX/2605 del 30/11/2011, si prevede che i nuovi edifici debbano essere realizzati con caratteristiche di elevata prestazione energetica.

Al fine di contribuire alla costruzione della rete verde metropolitana, la trasformazione dell'ambito dovrà tenere in considerazione delle diverse Nature Based Solutions (NBS) da applicare, seguendo le apposite Schede Tecniche fornite dal PTM attraverso l'elaborato "Rete verde metropolitana - Abaco delle Nature Based Solutions (NBS)".

Si prescrive che la trasformazione dell'ambito dovrà prioritariamente conformarsi alle previsioni e agli standard obbligatori delle STTM e alle modellistiche proposte.

5. Standard strategici

Lo standard strategico è un contributo aggiuntivo, esso viene calcolato con un minimo del **20% del contributo di costruzione** (sommatoria tra oneri di urbanizzazione primaria, secondaria, costo di costruzione o smaltimento rifiuti) e dovrà essere indicativamente così ripartito:

- **6,25%** del contributo viene utilizzato per progetti nel centro storico;
- **5%** del contributo viene utilizzato per ripristino o miglioramento ambientale;
- **6,25%** del contributo viene utilizzato dall'amministrazione comunale per progetti ed interventi che di volta in volta si renderanno necessari per migliorare l'abitabilità di Liscate;
- **2,5%** del contributo a destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità come previsto dalla Lr. 12/2005.

Vista la progettazione e realizzazione della viabilità di progetto che grava sull'ambito gli standard strategici sono dimezzati del 50%

Inquadramento - Ortofoto



Inquadramento - Catasto



Comune di Liscate - Foglio catastale: 4 / Particelle: parte di 19 - parte di 100, parte di 103 - parte di 105

AP1

Ambito di trasformazione per la crescita della attività produttiva

L'ambito deriva dal vecchio PRG, riconfermato dal PGT vigente e riproposto con delle modifiche nella Variante PGT



Inquadramento - Via Verona

1. Destinazioni d'uso non ammesse
R1, RT1, RT2, RT3, P3, D2, D3, EV, MSV, GSV, A
Vedi tabella 1 (Regolamento Urbanistico Edilizio)

2. Modalità di intervento

Tipologia strumento attuativo: **PIANO ATTUATIVO**

Dovrà essere prevista una fascia arborea arbustiva autoctona larga almeno 10 m in prossimità dei confini del Parco Agricolo Sud Milano. Nel caso di presenza di aree boscate le stesse dovranno essere trattate secondo quanto previsto dal settore agricoltura della Città Metropolitana di Milano.

Si prescrive la realizzazione di un'opera a verde pubblica nella porzione a sud dell'ambito di intervento, come evidenziato dall'immagine raffigurante l'ambito.

3. Indici e parametri:

Utilizzazione territoriale (UT)	0,36 mq/mq
Superficie territoriale (ST)	56.348,78 mq 55.798,85 mq di cui 8.407,51 mq prescritto a verde pubblico come indicato.
Hmax	12 m
Rapporto di copertura territoriale	50%

Per quanto riguarda SL, parcheggi, verde, dotazione di servizi e distanze si vedano il Regolamento edilizio e le norme del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

La Superficie Territoriale individuata nelle schede d'ambito è indicativa e dovrà essere verificata e confrontata con le misurazioni reali di un rilievo topografico e puntuale del comparto.

4. Rapporto dell'ambito con i vincoli esistenti e prescrizioni:

AREE DI FATTIBILITA' DI CLASSE 3d

Fattibilità con consistenti limitazioni

Descrizione

Aree caratterizzate da una vulnerabilità intrinseca dell'acquifero freatico molto elevata: aree a bassa soggiacenza della falda freatica compresa entro -0,5m dal p.c. (oscillazioni stagionali dell'ordine di 2-3 metri)

Prescrizioni

Sono consentite tutte le tipologie di intervento edilizio.

Tutte le opere in sottterraneo potranno essere eseguite con particolari cautele di impermeabilizzazioni, in quanto le aree sono soggette a fluttuazioni della falda freatica.

Il recupero dei vani e locali seminterrati esistenti a fini abitativi, terziario o commerciale, ai sensi della L.R. 7/2017, è consentito, a patto di realizzare una specifica campagna di indagine (prove di campagna quali ad esempio prove penetrometriche, sondaggi geognostici/ piezometri o in alternativa scavi esplorativi mediante escavatore) tale da determinare il livello della falda libera. Le risultanze dell'indagine andranno illustrate in apposita relazione redatta da un tecnico abilitato che costituisca asseverazione che solleva il Comune da ogni possibile responsabilità civile o danni che possono verificarsi a cose o persone.

(Nella relazione tecnica, oltre al livello statico riscontrato, andranno presi in considerazione anche i potenziali fenomeni di risalita della falda).

E' inoltre vietata la realizzazione e la modifica dei vani interrati e seminterrati che interferiscano con il livello della falda da adibire ad uso produttivo, nel caso prevedano attività che comportano l'utilizzo o lo stoccaggio di sostanze pericolose/insalubri.

Per le attività produttive potenzialmente idroinquinanti dovrà essere eseguita una specifica indagine idrogeologica che valuti il possibile impatto sulle acque sotterranee e che preveda, se necessario, l'adozione di accorgimenti in grado di tutelare la falda acquifera e che ne consenta il monitoraggio.

L'utilizzo agricolo dei reflui zootecnici dovrà essere subordinato all'adozione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA).

Occorrerà, inoltre, prevedere interventi volti alla mitigazione del rischio di contaminazione della falda superficiale: collegamento alla rete fognaria o realizzazione di fosse tipo IMHOFF.

Valgono le prescrizioni valide e comuni a tutte le classi di fattibilità ed estese quindi su tutto il territorio comunale, aventi carattere sismico, ambientale (compreso il rischio radon), geotecnico e di rispetto dei principi di invarianza idraulica-idrologica.

L'ambito dovrà configurarsi come ambito di ricomposizione dei margini urbani attraverso l'inserimento di fasce di vegetazione arboreo-arbustica autoctona.

Prescrizioni di carattere sismico

Aree interessate da edificazione di edifici strategici e/o sensibili.

Nell'area in esame, individuata come zona sismica di quarta categoria, nel caso di nuovi insediamenti di edifici strategici e rilevanti (secondo l'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03) ci si dovrà orientare nel seguente modo:

ZONE Z4a

Aree soggette ad amplificazioni sismiche di tipo litologico o geometrico.

Presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.

- Per edifici fino a 5 piani, risulta F_a sempre superiore ai valori di soglia corrispondenti (1,4 per suolo di tipo B e 1,9 per suolo di tipo C). In questo caso la normativa è da considerarsi insufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica. Sono pertanto richieste le indagini e gli approfondimenti di 3° livello in fase di progettazione per gli edifici strategici o rilevanti ricadenti nell'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n.19904/03; in alternativa si potrà utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore: in caso di categoria di suolo B si potrà utilizzare quello della categoria di suolo C; nel caso della categoria di suolo C si potrà utilizzare quello della categoria D.
- Per edifici con più di 5 piani, risulta F_a inferiore al valore di soglia corrispondente sia nel caso del suolo di tipo B (valore soglia = 1,7) che nel caso di suolo di tipo C (valore soglia = 2,4). In questo caso la normativa è da considerarsi sufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica.

Prescrizioni di carattere ambientale

Ambiti soggetti a future trasformazioni urbanistiche (da commerciale / industriale a residenziale / verde pubblico / privato) e/o zone potenzialmente interessate da degrado qualitativo del suolo o del sottosuolo. Per le aree industriali dismesse e le zone ove si abbia fondata ragione di ritenere che vi sia un'alterazione della qualità del suolo o immediato sottosuolo (previa verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del Regolamento Locale di Igiene - ISS), ogni intervento è subordinato all'esecuzione del Piano di Indagine Preliminare, del Piano di Caratterizzazione ed alle eventuali bonifiche secondo le procedure di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale); la tipologia edificatoria può essere condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di bonifica.

Prescrizioni di carattere geotecnico

Per nuovi interventi edificatori, ove consentiti, permane l'obbligo di eseguire indagini geotecniche (ai sensi del D.M. 14/01/08) al fine di determinare con precisione le caratteristiche geotecniche del suolo e del primo sottosuolo. Boschi: art.1 LR 8/76.

Fascia di rispetto stradale: D. Lgs 285/92.

CORPI IDRICI

Si segnala la presenza di due elementi del Reticolo Idrico Minore - RIM con relativa fascia di rispetto di 10 metri. Si evidenzia il divieto di tombinatura della Roggia Pirola e degli altri corsi d'acqua, e che un eventuale spostamento dovrà essere supportato da adeguati studi idraulici e ambientali, nonché dall'acquisizione delle idonee autorizzazioni. Si indica di:

- garantire la continuità del deflusso
- garantire la manutenzione regolare della Roggia
- garantire il mantenimento dei suoi caratteri naturalistici

COMPATIBILITA' CON PTM E PTR

In conformità con l'articolo 58 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Metropolitan Vigente di Milano, l'ambito corrisponde alle caratteristiche di *Ambito di frangia urbana* e dunque dovranno essere applicati indirizzi e direttive previsti dalla norma.

In conformità con l'articolo 23 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Metropolitan Vigente di Milano, al fine di ridurre gli effetti delle isole di calore si prescrive la dotazione di un albero ogni 5 posti auto e la realizzazione di apposite misure di mitigazione individuate al comma 2 del sopra citato articolo.

Poiché il Comune di Liscate è riconosciuto da Piano Territoriale Regionale della Lombardia tra gli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) "Est Milanese", e questi risultano compresi nella zona critica di qualità dell'aria "Zona A" ai sensi della D.G.R. IX/2605 del 30/11/2011, si prevede che i nuovi edifici debbano essere realizzati con caratteristiche di elevata prestazione energetica.

Al fine di contribuire alla costruzione della rete verde metropolitana, la trasformazione dell'ambito dovrà tenere in considerazione delle diverse Nature Based Solutions (NBS) da applicare, seguendo le apposite Schede Tecniche fornite dal PTM attraverso l'elaborato "Rete verde metropolitana - Abaco delle Nature Based Solutions (NBS)".

Si prescrive che la trasformazione dell'ambito dovrà prioritariamente conformarsi alle previsioni e agli standard obbligatori delle STTM e alle modellistiche proposte.

5. Standard strategici

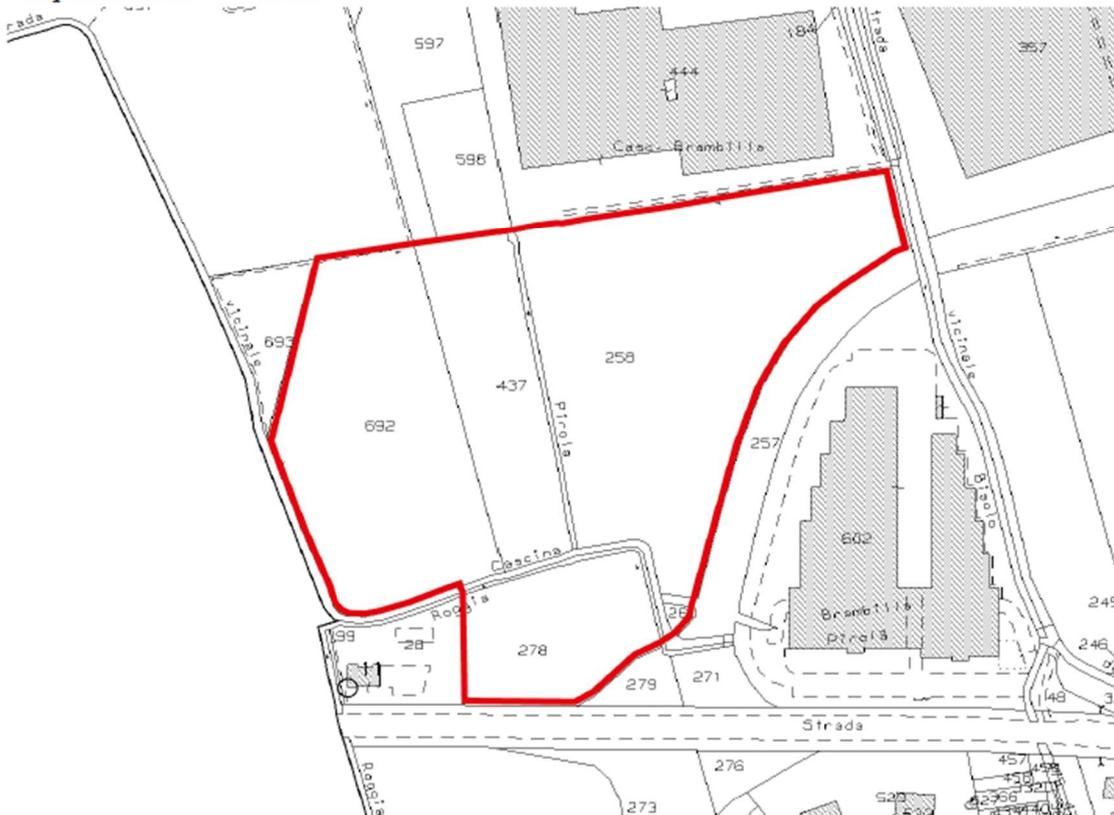
Lo standard strategico è un contributo aggiuntivo, esso viene calcolato con un minimo del **20% del contributo di costruzione** (sommatoria tra oneri di urbanizzazione primaria, secondaria, costo di costruzione o smaltimento rifiuti).

- **6,25%** del contributo viene utilizzato per progetti nel centro storico;
- **5%** del contributo viene utilizzato per ripristino o miglioramento ambientale;
- **6,25%** del contributo viene utilizzato dall'amministrazione comunale per progetti ed interventi che di volta in volta si renderanno necessari per migliorare l'abitabilità di Liscate;
- **2,5%** del contributo a destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità come previsto dalla Lr. 12/2005.

Inquadramento - Ortofoto



Inquadramento - Catasto

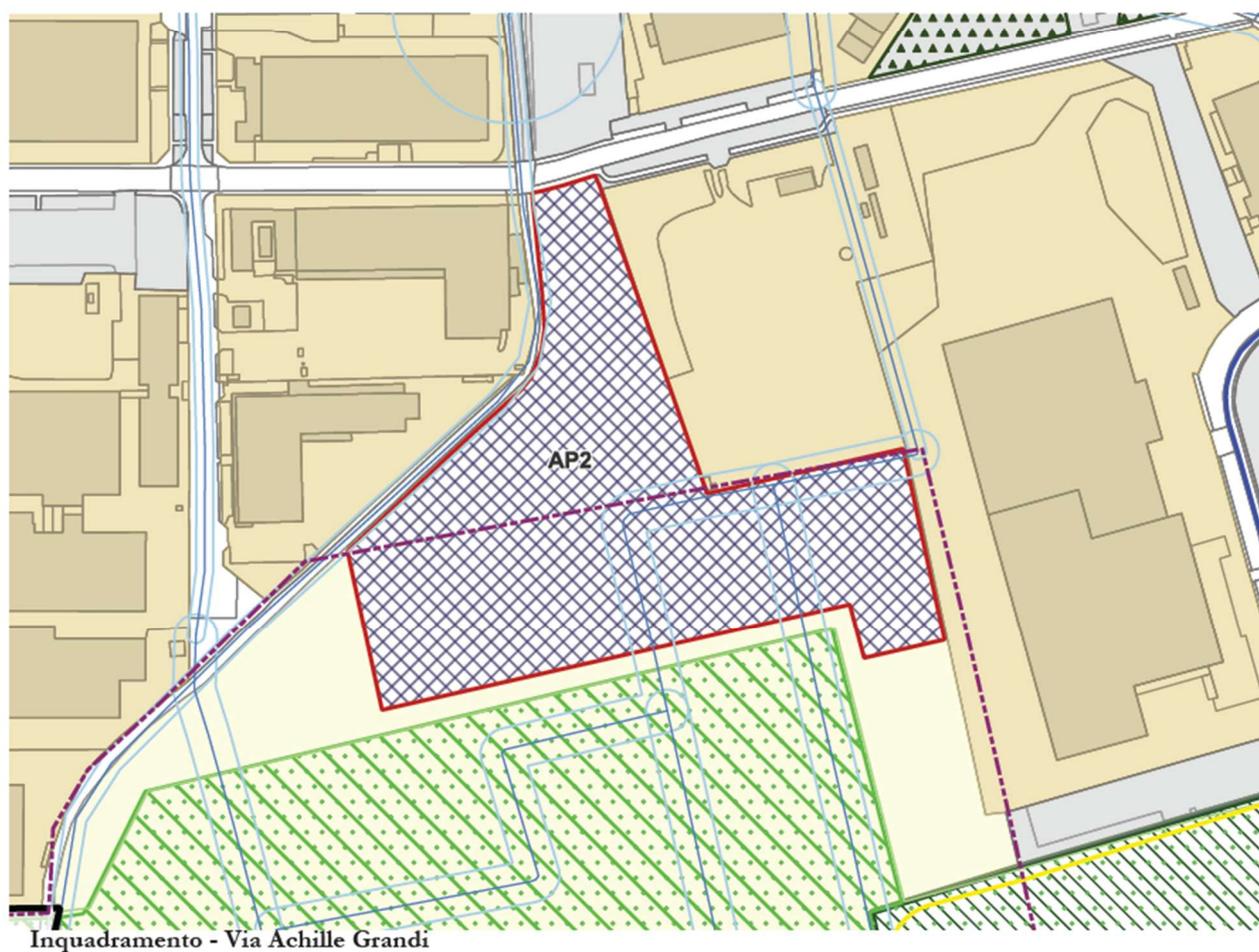


Comune di Liscate - Foglio catastale: 2 / Particelle: 258-260-278-437-692

AP2

Ambito di trasformazione per la crescita della attività produttiva

L'ambito deriva dal vecchio PRG, riconfermato dal PGT vigente e riproposto con delle modifiche nella Variante PGT



1. Destinazioni d'uso non ammesse
R1, RT1, RT2, RT3, P3, D2, D3, EV, MSV, GSV, A
Vedi tabella 1 (Regolamento Urbanistico Edilizio)

2. Modalità di intervento

Tipologia strumento attuativo:

1. PIANO ATTUATIVO

2. INTERVENTI PER STRALCI FUNZIONALI

L'attuazione degli interventi di trasformazione e sviluppo indicati nel documento di piano avviene attraverso i piani attuativi comunali, costituiti da tutti gli strumenti attuativi previsti dalla legislazione statale e regionale. L'esecuzione del piano attuativo può avvenire per stralci funzionali, preventivamente determinati, nel rispetto di un disegno unitario d'ambito, con salvezza dell'utilizzo del permesso di costruire convenzionato nei casi previsti dalla legge.

Dovrà essere prevista una fascia arborea arbustiva autoctona larga almeno 10 m in prossimità dei confini del Parco Agricolo Sud Milano. Nel caso di presenza di aree boscate le stesse dovranno essere trattate secondo quanto previsto dal settore agricoltura della Città Metropolitana di Milano. Dovrà anche prevedere il mantenimento della connessione ecologica rappresentata dalla roggia che delimita l'ambito a ovest.

3. Indici e parametri:

Utilizzazione territoriale (UT)	0,50 mq/mq
Superficie Territoriale (ST)	44.984,67 mq, di cui: <ul style="list-style-type: none">• 6.984,67 mq, superficie destinata a opere ambientali di mitigazione;• 38.000 mq, Superficie Territoriale (ST)*31.194,78 mq 31.194,78 mq
Hmax (sottotrave)	12 m
Rapporto di copertura territoriale	50%

Per quanto riguarda SLP, parcheggi, verde, dotazione di servizi e distanze si vedano il Regolamento edilizio e le norme del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

La Superficie Territoriale individuata nelle schede d'ambito è indicativa e dovrà essere verificata e confrontata con le misurazioni reali di un rilievo topografico e puntuale del comparto.

4. Rapporto dell'ambito con i vincoli esistenti e prescrizioni:

Aree di fattibilità di Classe 3d

Fattibilità con consistenti limitazioni

Descrizione

Aree caratterizzate da una vulnerabilità intrinseca dell'acquifero freatico molto elevata: aree a bassa soggiacenza della falda freatica compresa entro -0,5m dal p.c. (oscillazioni stagionali dell'ordine di 2-3 metri)

Prescrizioni

Sono consentite tutte le tipologie di intervento edilizio.

Tutte le opere in sotterraneo potranno essere eseguite con particolari cautele di impermeabilizzazioni, in quanto le aree sono soggette a fluttuazioni della falda freatica.

Il recupero dei vani e locali seminterrati esistenti a fini abitativi, terziario o commerciale, ai sensi della L.R. 7/2017, è consentito, a patto di realizzare una specifica campagna di indagine (prove di campagna quali ad esempio prove penetrometriche, sondaggi geognostici/ piezometri o in alternativa scavi esplorativi mediante escavatore) tale da determinare il livello della falda libera. Le risultanze dell'indagine andranno illustrate in apposita relazione redatta da un tecnico abilitato che costituisce asseverazione che solleva il Comune da ogni possibile responsabilità civile o danni che possono verificarsi a cose o persone.

(Nella relazione tecnica, oltre al livello statico riscontrato, andranno presi in considerazione anche i potenziali fenomeni di risalita della falda).

E' inoltre vietata la realizzazione e la modifica dei vani interrati e seminterrati che interferiscano con il livello della falda da adibire ad uso produttivo, nel caso prevedano attività che comportano l'utilizzo o lo stoccaggio di sostanze pericolose/insalubri.

Per le attività produttive potenzialmente idroinquinanti dovrà essere eseguita una specifica indagine idrogeologica che valuti il possibile impatto sulle acque sotterranee e che preveda, se necessario, l'adozione di accorgimenti in grado di tutelare la falda acquifera e che ne consenta il monitoraggio.

L'utilizzo agricolo dei reflui zootecnici dovrà essere subordinato all'adozione di un Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA).

Occorrerà, inoltre, prevedere interventi volti alla mitigazione del rischio di contaminazione della falda superficiale: collegamento alla rete fognaria o realizzazione di fosse tipo IMHOFF.

Valgono le prescrizioni valide e comuni a tutte le classi di fattibilità ed estese quindi su tutto il territorio comunale, aventi carattere sismico, ambientale (compreso il rischio radon), geotecnico e di rispetto dei principi di invarianza idraulica-idrologica.

L'ambito dovrà configurarsi come ambito di ricomposizione dei margini urbani attraverso l'inserimento di fasce di vegetazione arboreo-arbustica autoctona.

Prescrizioni aggiuntive per tutte le classi

Prescrizioni di carattere sismico

Aree interessate da edificazione di edifici strategici e/o sensibili.

Nell'area in esame, individuata come zona sismica di quarta categoria, nel caso di nuovi insediamenti di edifici strategici e rilevanti (secondo l'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03) ci si dovrà orientare nel seguente modo:

Zone Z4a

Aree soggette ad amplificazioni sismiche di tipo litologico o geometrico.

Presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.

- Per edifici fino a 5 piani, risulta F_a sempre superiore ai valori di soglia corrispondenti (1,4 per suolo di tipo B e 1,9 per suolo di tipo C). In questo caso la normativa è da considerarsi insufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica. Sono pertanto richieste le indagini e gli approfondimenti di 3° livello in fase di progettazione per gli edifici strategici o rilevanti ricadenti nell'elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n.19904/03; in alternativa si potrà utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore: in caso di categoria di suolo B si potrà utilizzare quello della categoria di suolo C; nel caso della categoria di suolo C si potrà utilizzare quello della categoria D.
- Per edifici con più di 5 piani, risulta F_a inferiore al valore di soglia corrispondente sia nel caso del suolo di tipo B (valore soglia = 1,7) che nel caso di suolo di tipo C (valore soglia = 2,4). In questo caso la normativa è da considerarsi sufficiente a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione litologica.

Prescrizioni di carattere ambientale

Ambiti soggetti a future trasformazioni urbanistiche (da commerciale / industriale a residenziale / verde pubblico / privato) e/o zone potenzialmente interessate da degrado qualitativo del suolo o del sottosuolo. Per le aree industriali dismesse e le zone ove si abbia fondata ragione di ritenere che vi sia un'alterazione della qualità del suolo o immediato sottosuolo (previa verifica dello stato di salubrità dei suoli ai sensi del Regolamento Locale di Igiene - ISS), ogni intervento è subordinato all'esecuzione del Piano di Indagine Preliminare, del Piano di Caratterizzazione ed alle eventuali bonifiche secondo le procedure di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale); la tipologia edificatoria può essere condizionata dai limiti raggiunti al termine degli interventi di bonifica.

Prescrizioni di carattere geotecnico

Per nuovi interventi edificatori, ove consentiti, permane l'obbligo di eseguire indagini geotecniche (ai sensi del D.M. 14/01/08) al fine di determinare con precisione le caratteristiche geotecniche del suolo e del primo sottosuolo. Boschi: art.1 LR 8/76.

Fascia di rispetto stradale: D. Lgs 285/92.

CORPI IDRICI

Si segnala la presenza di due elementi del Reticolo Idrico Minore - RIM con relativa fascia di rispetto di 10 metri. Si evidenzia il divieto di tombinatura delle rogge e che un loro eventuale spostamento dovrà esser supportato da adeguati studi idraulici e ambientali, nonché dall'acquisizione delle idonee autorizzazioni. Si indica di:

- garantire la continuità del deflusso
- garantire la manutenzione regolare delle rogge
- garantire il mantenimento dei suoi caratteri naturalistici
- preservare e riqualificare il corridoio naturale rappresentato dalle rogge esistenti

COMPATIBILITA' CON PTM E PTR

In conformità con l'articolo 58 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Metropolitan Vigente di Milano, l'ambito corrisponde alle caratteristiche di *Ambito di frangia urbana* e dunque dovranno esser applicati indirizzi e direttive previsti dalla norma.

In conformità con l'articolo 23 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Metropolitan Vigente di Milano, al fine di ridurre gli effetti delle isole di calore si prescrive la dotazione di un albero ogni 5 posti auto e la realizzazione di apposite misure di mitigazione individuate al comma 2 del sopra citato articolo.

Poiché il Comune di Liscate è riconosciuto da Piano Territoriale Regionale della Lombardia tra gli Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) "Est Milanese", e questi risultano compresi nella zona critica di qualità dell'aria "Zona A" ai sensi della D.G.R. IX/2605 del 30/11/2011, si prevede che i nuovi edifici debbano essere realizzati con caratteristiche di elevata prestazione energetica.

Al fine di contribuire alla costruzione della rete verde metropolitana, la trasformazione dell'ambito dovrà tenere in considerazione delle diverse Nature Based Solutions (NBS) da applicare, seguendo le apposite Schede Tecniche fornite dal PTM attraverso l'elaborato "Rete verde metropolitana - Abaco delle Nature Based Solutions (NBS)".

Si prescrive che la trasformazione dell'ambito dovrà prioritariamente conformarsi alle previsioni e agli standard obbligatori delle STTM e alle modellistiche proposte.

5. Standard strategici

AP2

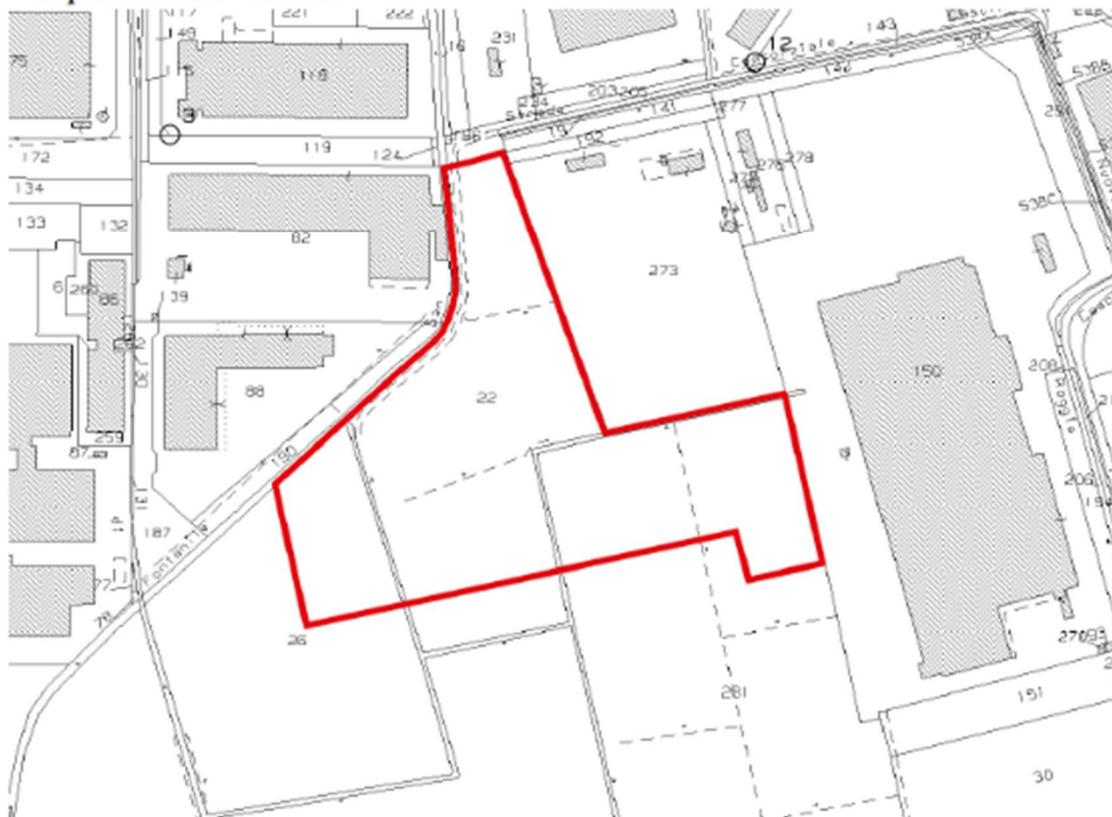
Lo standard strategico è un contributo aggiuntivo, esso viene calcolato con un minimo del **20% del contributo di costruzione** (sommatoria tra oneri di urbanizzazione primaria, secondaria, costo di costruzione o smaltimento rifiuti) e dovrà essere indicativamente così ripartito:

- **6,25%** del contributo viene utilizzato per progetti nel centro storico;
- **5%** del contributo viene utilizzato per ripristino o miglioramento ambientale;
- **6,25%** del contributo viene utilizzato dall'amministrazione comunale per progetti ed interventi che di volta in volta si renderanno necessari per migliorare l'abitabilità di Liscate;
- **2,5%** del contributo a destinare obbligatoriamente a interventi forestali a rilevanza ecologica e di incremento della naturalità come previsto dalla Lr. 12/2005.

Inquadramento - Ortofoto



Inquadramento - Catasto

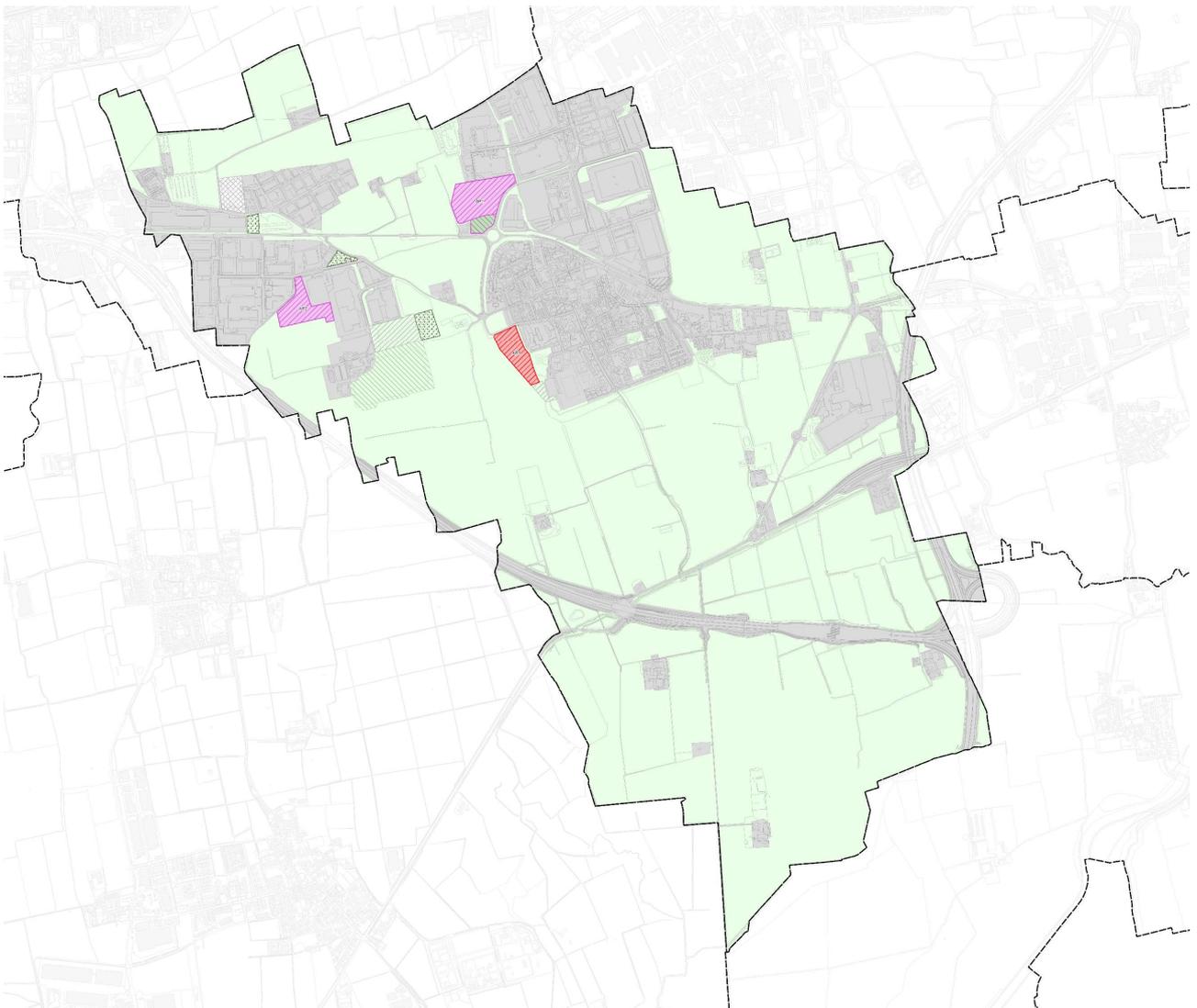


Comune di Lisiate - Foglio catastale: 3 / Particelle: parte di 22 - parte di 26 - parte di 281

17.2 Consumo di suolo

La riduzione degli Ambiti di Trasformazione consente di mantenere il Piano all'interno delle soglie di riduzione del consumo di suolo richieste da Città Metropolitana, rafforzando la coerenza con le politiche sovraordinate in materia di sostenibilità territoriale. Tale scelta, sebbene incida sulla dimensione fisica delle aree interessate, non altera le strategie né gli obiettivi del Piano, e contribuisce a orientare lo sviluppo urbano verso una maggiore efficienza e un minor impatto ambientale. La conferma dell'impianto normativo e funzionale degli ambiti garantisce continuità progettuale, mentre il contenimento del consumo di suolo rappresenta un elemento qualificante del nuovo PGT.

Carta del Consumo di Suolo



Superficie urbanizzata	
	Città consolidata, infrastrutture e servizi
	Servizi di progetto su superficie urbanizzata
	Città da consolidare
Superficie urbanizzabile	
Ambiti di trasformazione	
	Ambiti di trasformazione prevalentemente residenziali
	Ambiti di trasformazione prevalentemente produttivi
Superficie agricola o naturale	
	Ambiti agricoli, naturali e servizi a verdi (> 2.500 mq)
	Ambito ex-cava (lago di Liscate)
	Servizi verdi di progetto su area agricola o naturale
	Aree di riforestazione
	Area interna all'ambito di trasformazione prevalentemente produttivo destinata a verde

Calcolo consumo di suolo

		Superficie in mq	%
Superficie territoriale (ST) comunale		9.361.592,04	100,00
Superficie urbanizzata	Città consolidata	1.731.899,58	18,50
	Servizi esistenti e di progetto su consolidato	293.140,80	3,13
	Infrastrutture di mobilità	709.726,74	7,58
	Città da consolidare	19.440,90	0,21
	Totale Sup. Urbanizzata	2.754.208,02	29,42
Superficie urbanizzabile	AdT Produttivo AP1	47.391,34	0,51
	AdT Produttivo AP2	31.194,78	0,33
	AdT Residenziale AR1	27.685,96	0,30
	Totale Sup. Urbanizzabile	106.272,08	1,14
Superficie naturale o agricola	Ambiti agricoli e naturali	6.163.012,58	65,83
	Servizi a verde (> 2.500 mq) esist. e prog.	220.609,54	2,36
	Aree per la riforestazione	22.277,10	0,24
	Ambito ex-cava (Lago di Liscate)	86.805,21	0,93
	Area interna all'ambito di trasformazione prevalentemente produttivo destinata a verde	8.407,51	0,09
	Totale Sup. Agricola o Naturale	6.501.111,94	69,44
Totale		9.361.592,04	100,00

Il PTR definisce l'indice del consumo che è calcolato come il "rapporto percentuale fra la somma della superficie urbanizzata e della superficie urbanizzabile (comprensiva degli interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale per i quali non trovano applicazione le soglie comunali di riduzione del consumo di suolo ai sensi del comma 4 art. 2 della l.r. 31/14, e individuabili sulla base della specifica deliberazione di Giunta Regionale), e la superficie del territorio comunale."

Dunque ammonta al 30,56%

Calcolo riduzione del Consumo di Suolo previsto da Città Metropolitana di Milano dal 2014

Ambiti di trasformazione - PGT 2014	Superficie (mq)
AdT Residenziale - AR1.a1	13.670,10
AdT Residenziale - AR1.a2	18.460,10
AdT Produttivo - AP1	19.630,40
AdT Produttivo - AP2	40.356,30
AdT Produttivo - AP3	44.974,80
Totale	137.091,70
Superficie da ridurre	-10.967,34
Indice di riduzione del consumo di suolo calcolato tramite tabelle di Città Metropolitana di Milano: -8%	

Quelli presenti nella tabella sono gli ambiti di trasformazione che al 2014 rientravano tra gli elementi che costituivano consumo di suolo.

L'unico dei presenti ambiti che risulta in fase di attuazione è l'ambito di trasformazione AP1.

Verifica di riduzione del Consumo di Suolo della Variante al PGT 2025

Ambiti di trasformazione - PGT 2014	Superficie (mq)
AdT Residenziale - AR1.a1	13.670,10
AdT Residenziale - AR1.a2	18.460,10
AdT Produttivo - AP2	40.356,30
AdT Produttivo - AP3	44.974,80
Totale	117.461,30
Applicando riduzione di -10.967,34 mq	106.493,96
106.493,96 mq è la superficie massima da dover rispettare per rientrare all'interno della riduzione di consumo di Suolo stabilita da Città Metropolitana di Milano	

Ambiti di trasformazione - Variante 2025	Superficie (mq)
AdT Residenziale - AR1	27.685,96
AdT Produttivo - AP1	47.391,34
AdT Produttivo - AP2	31.194,78
Totale	106.272,08
Convalida riduzione	106.493,96 > 106.272,08
La sommatoria delle superfici degli ambiti di trasformazione che consumano suolo nella presente variante ammonta a 106.272,08 mq, con uno scarto di 221,88 mq.	
*La superficie dell'AdT AP2 si considera al netto della superficie destinata a verde	

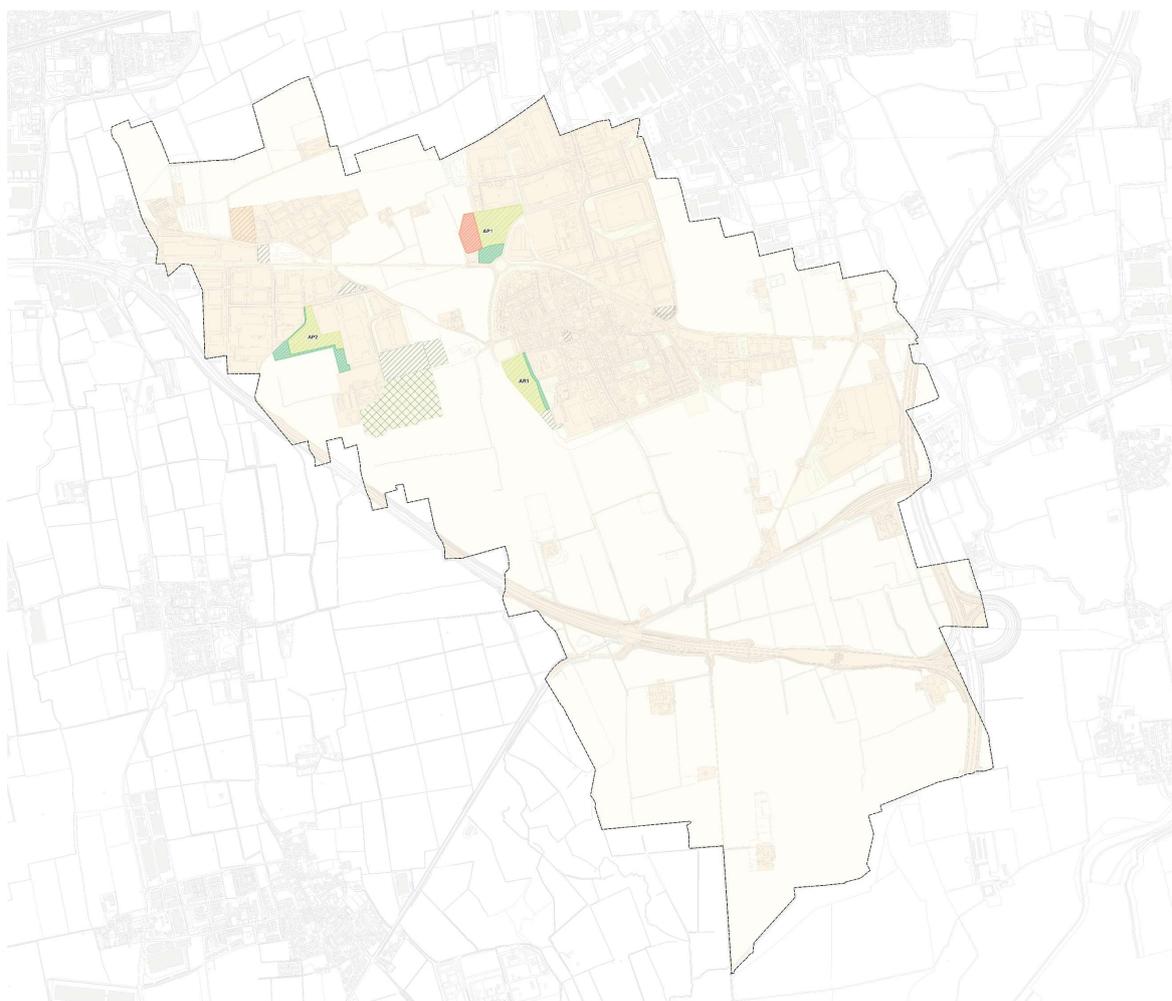
17.3 BES - Bilancio Ecologico del Suolo

L'elaborato relativo al Bilancio Ecologico del Suolo (BES) è stato integrato a seguito dell'adozione del Piano, su richiesta di Città Metropolitana, al fine di verificare il rispetto dei criteri di sostenibilità e contenimento del consumo di suolo previsti a livello sovraordinato.

L'aggiornamento ha confermato che il bilancio tra le superfici che passano da agricole o naturali a urbanizzate o urbanizzabili e quelle che, viceversa, tornano a una condizione agricola o naturale per la prima volta, risulta pienamente sostenibile. Il valore finale si attesta a -11.315,52 mq, confermando che il saldo è negativo e quindi virtuoso, a testimonianza di un processo di pianificazione orientato alla riduzione effettiva del consumo di suolo.

L'elaborato "PdR5_Carta del Bilancio Ecologico del Suolo" è stato redatto a seguito dell'adozione, in recepimento delle valutazioni espresse da Città Metropolitana.

Tavola del Bilancio Ecologico del Suolo

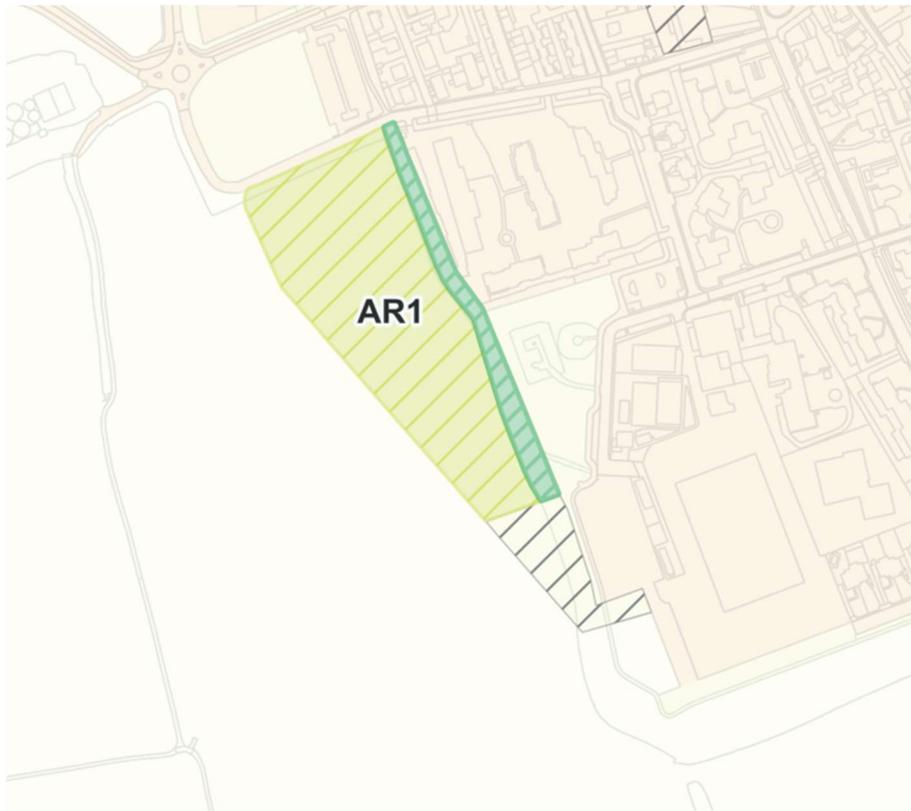


Sistema dello spazio costruito	
	Città consolidata
	Città da consolidare
	Servizi esistenti su consolidato
	Ambiti di Trasformazione
	Servizi di progetto su consolidato

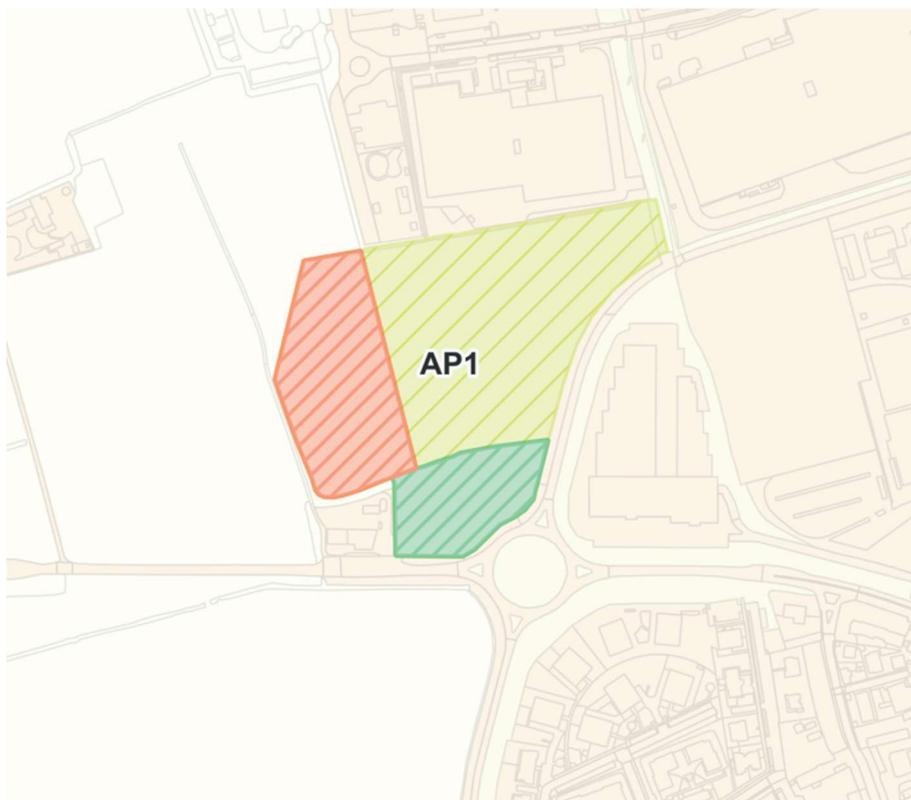
Sistema dello spazio aperto	
	Ambiti agricoli
	Servizi a verde esistenti
	Servizi a verde di progetto
	Ambito ex cava

Bilancio Ecologico del Suolo	
	Superficie urbanizzabile ridestinata a superficie agricola
	Superficie agricola che viene trasformata per la prima volta in superficie urbanizzabile

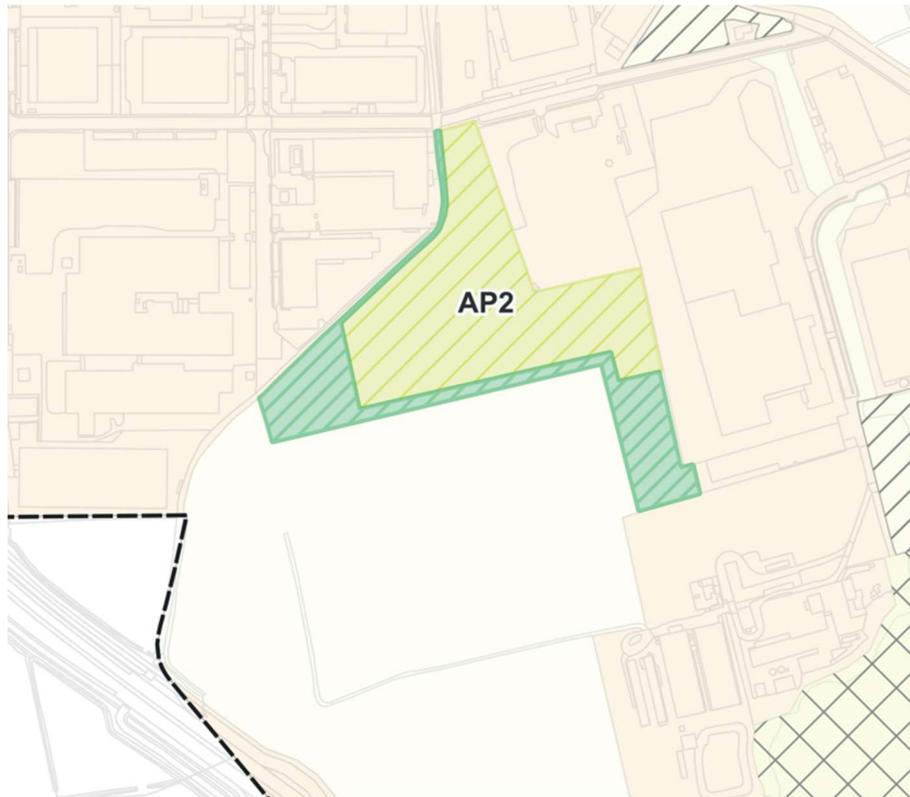
Inquadramento Ambito di Trasformazione Residenziale AR1



Inquadramento Ambito di Trasformazione Produttivo AP1



Inquadramento Ambito di Trasformazione Produttivo AP2



Superficie agricola che viene trasformata per la prima volta in superficie urbanizzabile

Ambito	Area
AP1 - Ambito di trasformazione	15.406,97 mq
TOTALE	15.406,97 mq

Superficie urbanizzabile ridestinata a superficie agricola

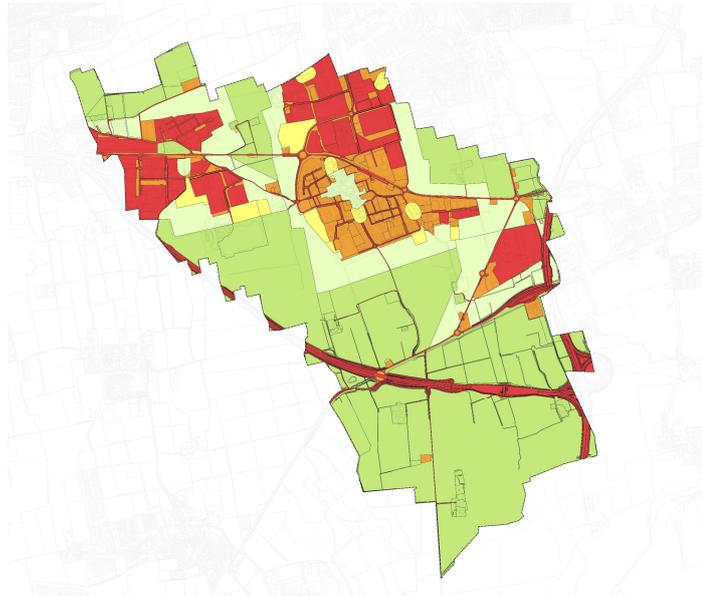
Ambito	Area
Ambito di Trasformazione - AR1	4.069,04 mq
Ambito di Trasformazione - AP1	8.407,51 mq
Ambito di Trasformazione - AP2	14.245,94 mq
TOTALE	26.722,49 mq

Differenza: -11.315,52 mq

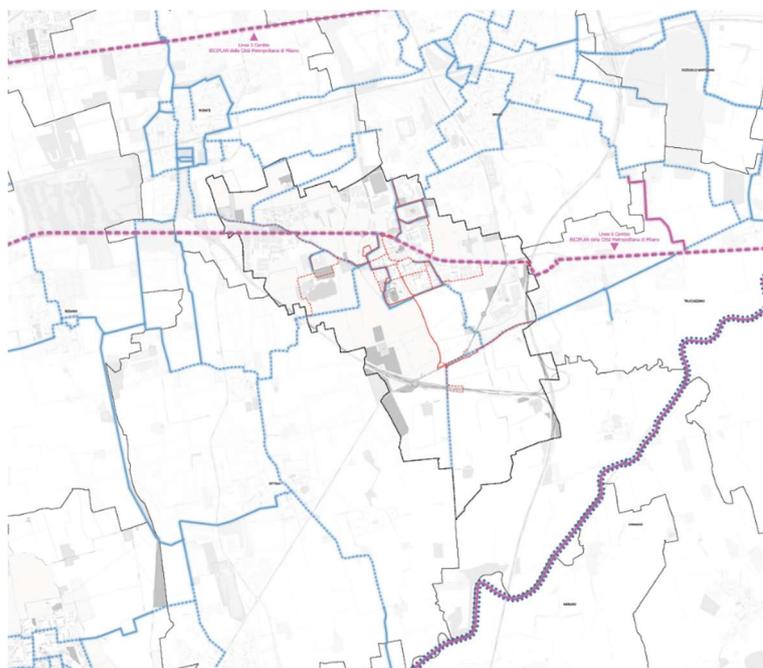
17.4 Nuovi elaborati

Oltre al BES, si presentano quattro elaborati integrativi che non erano stati precedentemente prodotti durante la fase di adozione del piano. Tali elaborati sono stati redatti con l'obiettivo di completare e approfondire l'analisi ambientale, migliorando la comprensione degli effetti del Piano e garantendo una maggiore coerenza con le prescrizioni e gli strumenti di pianificazione sovraordinata.

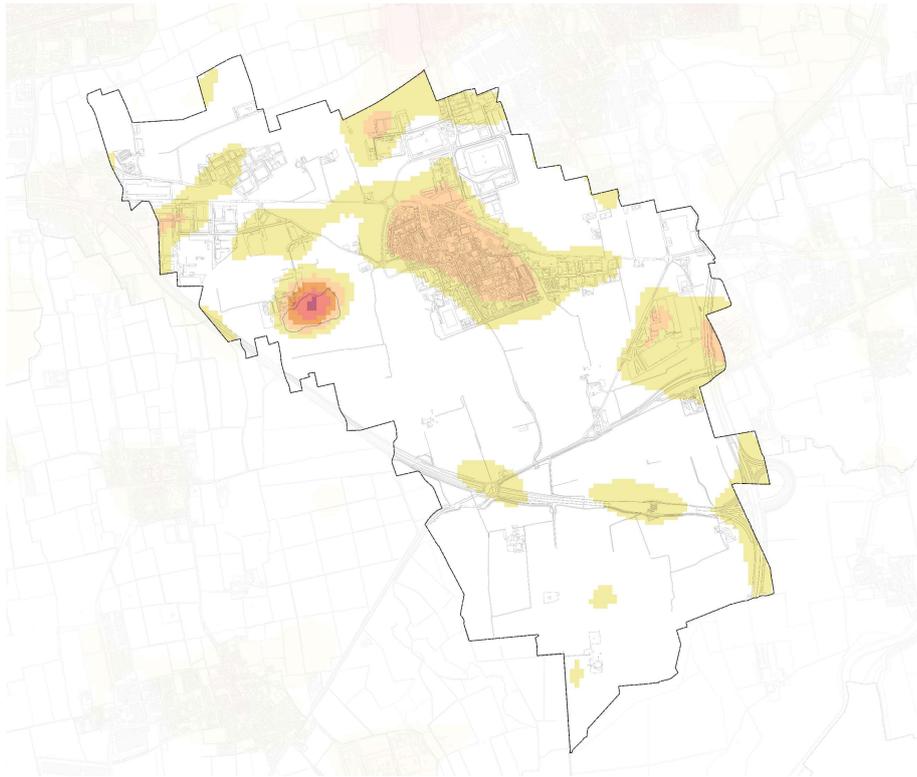
- Carta sensibilità paesistica



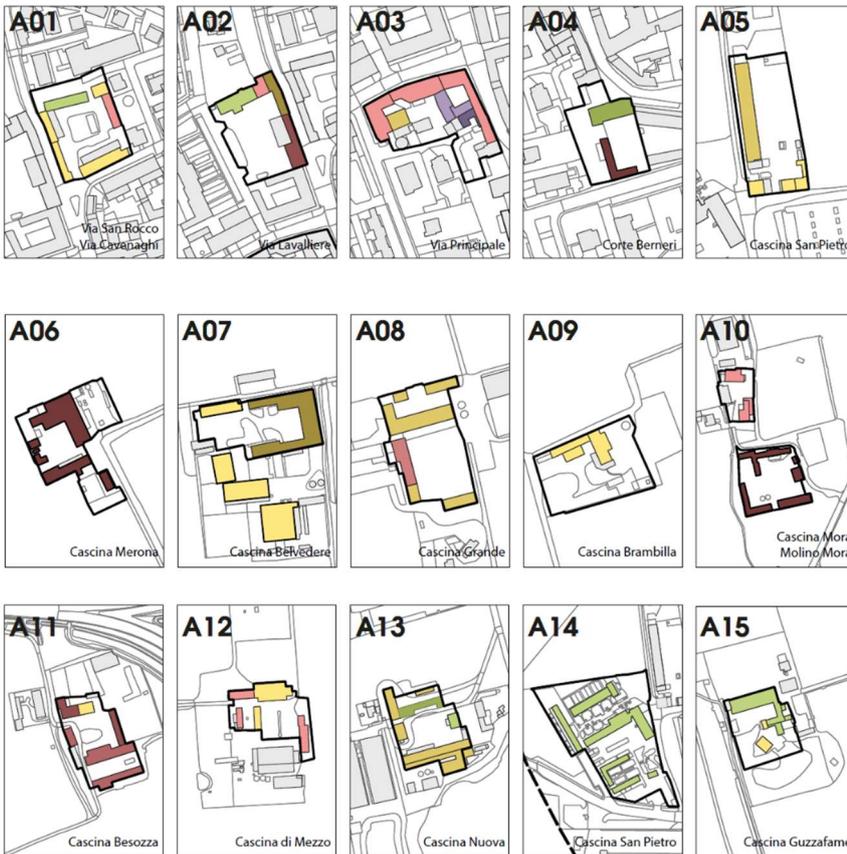
- Rete ciclabile sovralocale – Compatibilità con il PTM



- Mappa delle isole di calore – Compatibilità con il PTM



- Abaco della città storica (PdR2)



MODALITA' DI INTERVENTO AMMISSIBILI

Intervento	VALORE ARCHITETTONICO			
	BUONO	DISCRETO	MODESTO	NULLO
	STATO DI CONSERVAZIONE			
	BUONO	DISCRETO	MODESTO	NULLO
Intervento 1	Verde	Verde	Verde	Verde
Intervento 2	Verde	Verde	Verde	Verde
Intervento 3	Verde	Verde	Verde	Verde
Intervento 4	Verde	Verde	Verde	Verde

Intervento 1 Interventi di manutenzione ordinaria. Interventi edilizi riguardanti le opere di riparazione, rinnovamento o sostituzione delle finiture degli edifici e quelli necessari ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti, anche con l'impiego di materiali diversi, purché i predetti materiali risultino compatibili con le norme e i regolamenti comunali vigenti.

Intervento 2 Interventi di manutenzione straordinaria. Opere e modifiche riguardanti il consolidamento, il rinnovamento e la sostituzione di parti anche strutturali degli edifici, la realizzazione ed integrazione dei servizi igienico sanitari e tecnologici, nonché le modificazioni dell'assetto distributivo di singole unità immobiliari. Sono di manutenzione straordinaria anche gli interventi che comportino la trasformazione di una singola unità immobiliare in due o più unità immobiliari, o l'aggregazione di due o più unità immobiliari in una unità immobiliare.

Intervento 3 Interventi di restauro e risanamento per adeguamento ambientale, opere ed interventi orientati all'adeguamento ambientale: si differenzia dagli interventi di restauro conservativo in quanto si fa riferimento a fabbricati di modesto valore architettonico, nei quali è necessario operare con attenzione sull'assetto esterno; con particolare riferimento ai fronti stradali nonché alle adiacenze, nonché a tutti i casi nei quali i fabbricati risultano parti integranti di ambiti destinati alla pubblica fruizione. Opere ed interventi orientati alla ricostituzione delle caratteristiche esterne dei fabbricati, eseguiti con materiali, schemi strutturali e composizioni tradizionali; questi limiti si riferiscono prevalentemente ai fronti stradali ed alle coperture dei fabbricati.

Intervento 4 Interventi di ristrutturazione edilizia. Opere ed interventi volti a ristrutturare gli edifici attraverso variazioni anche sostanziali delle strutture murarie, delle aperture o delle dimensioni d'intervento interno; sono possibili anche interventi di demolizione e ricostruzione parziale o totale nel rispetto delle volumetrie preesistenti, con il mantenimento degli allineamenti e della sagoma. Le opere e gli interventi di ristrutturazione volti alla ricostituzione degli edifici devono comportare rispetto di norme e regolamenti comunali.

17.5 NTA del PdR e PdS

A seguito delle osservazioni formulate da Città Metropolitana durante la fase successiva all'adozione del Piano di Governo del Territorio, si è proceduto all'implementazione di specifici contenuti normativi volti a rafforzare la coerenza del Piano con gli strumenti di pianificazione sovraordinata. In particolare, sono stati integrati riferimenti e prescrizioni relativi alla compatibilità con i piani di livello superiore, con l'obiettivo di assicurare un allineamento più puntuale alle strategie e agli indirizzi dettati in ambito metropolitano e regionale.

Ulteriori integrazioni hanno riguardato, in maniera più circoscritta e specificamente all'interno del Piano dei Servizi, i temi della rete ecologica e della rete verde comunale. Questi aggiornamenti sono stati finalizzati a garantire una maggiore tutela e valorizzazione delle connessioni ecologiche esistenti, nonché a promuovere una pianificazione più attenta alla continuità ambientale, alla fruibilità degli spazi verdi e alla qualità paesaggistica del territorio comunale.

Tali adeguamenti, seppur puntuali, si configurano come interventi migliorativi che arricchiscono il quadro normativo del Piano, contribuendo a una maggiore coerenza con gli obiettivi ambientali di scala sovracomunale, senza modificarne le strategie complessive.

17.6 Conclusioni

Si evidenzia come le integrazioni e le modifiche apportate al presente Rapporto Ambientale, in seguito all'adozione del Piano di Governo del Territorio e all'accoglimento di alcune osservazioni pervenute, non abbiano comportato alterazioni sostanziali né delle strategie né degli obiettivi complessivi del piano. L'impianto generale resta infatti invariato, a conferma della solidità e coerenza delle scelte pianificatorie adottate in fase iniziale.

Gli aggiornamenti introdotti hanno avuto, al contrario, un carattere migliorativo sotto diversi profili, contribuendo a una maggiore coerenza con gli strumenti di pianificazione sovraordinata, in particolare con gli indirizzi espressi da Città Metropolitana e Regione Lombardia. Tra i principali aspetti positivi si evidenzia il rafforzamento delle misure volte alla riduzione del consumo di suolo, l'aggiornamento del Bilancio Ecologico del Suolo con un saldo finale negativo e dunque virtuoso, nonché l'inserimento di ulteriori prescrizioni sovraordinate nelle schede d'ambito.

Le integrazioni apportate hanno inoltre contribuito a migliorare la qualità e la completezza del quadro valutativo, sia in termini di approfondimento delle componenti ambientali sia rispetto alla coerenza complessiva con le finalità della Valutazione Ambientale Strategica. È stato così possibile affinare alcuni elementi tecnici e normativi del piano, pur mantenendo inalterata la visione strategica, le finalità e la sostenibilità delle scelte compiute.

In conclusione, il processo di aggiornamento e integrazione del Rapporto Ambientale si è rivelato un'opportunità per rafforzare ulteriormente l'efficacia dello strumento di pianificazione, confermando l'impegno dell'Amministrazione comunale verso una gestione del territorio consapevole, sostenibile e pienamente rispondente agli obiettivi ambientali di scala locale e sovralocale.