

 piùassociati studio B&Lpiùassociati Alessandra Bernasconi Guido M. Pellò architetti C.F./P.IVA 03370340139 V.le Matteotti 18C 22012 Cernobbio (CO)  T +39 031 33 47 025 F +39 031 33 47 025 E studio@blpiu.it W www.blpiu.it	AR/HI ORDINE DEGLI ARCHITETTI, PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI PROVINCE NOVARESE DI NOVARA E VERBANO - CUSIO - OSSOLA ARCHITETTO sezione Guido Maria Pellò A/a n° 1239 Le Autorità: Procedente Arch. M. Antico Competente Ing. E. Sanvito Le fasi del procedimento: Avvio - D.G.C. n. 115 del 15/11/2022 Scoping - conferenza di valutazione Elaborazione e redazione Proposta - conferenza di valutazione Adozione - D.C.C. n. del Compatibilità PTCP - Atto n. del Approvazione - D.C.C. n. del
 COMUNE DI Muggiò PROVINCIA DI MONZA BRIANZA PGT MUGGIÒ Variante generale al Piano di Governo del Territorio [in adeguamento alla L.R. 31/2014] VAS Valutazione Ambientale Strategica ai sensi dell'art. 4 della L.R. 12/2005  PGT MUGGIÒ 	Oggetto: Documento di Scoping Sostenibilità degli orientamenti iniziali V.s

INDICE**v.s - documento di scoping VAS**

PREMESSE	3
1. INTRODUZIONE	3
2. L'INQUADRAMENTO NORMATIVO E L'APPROCCIO METODOLOGICO E PROCEDURALE DEL PERCORSO VALUTATIVO	7
2.a. Inquadramento normativo	7
2.b. Definizioni e concetti generali	8
2.c. Le fasi del Manuale UE	11
2.d. L'approccio metodologico	13
2.e. Lo schema procedurale	14
3. INDIVIDUAZIONE DEL MODELLO OPERATIVO DEL RAPPORTO AMBIENTALE	18
3.a. I contenuti del rapporto ambientale	18
3.b. Le componenti ambientali da includere nel rapporto ambientale	19
3.c. Il livello di dettaglio delle informazioni	24
3.d. La portata delle informazioni per l'analisi di coerenza esterna	24
3.e. Le principali fonti di informazione	26
LA FASE DI SCOPING	27
4. L'AVVIO DEL PROCEDIMENTO ED I SOGGETTI COINVOLTI	27
5. GLI INDIRIZZI DELL'AMMINISTRAZIONE E L'AMBITO DI INFLUENZA DEGLI OBIETTIVI DI PIANO	29
6. LA VERIFICA DELLA PRESENZA DI SITI RETE NATURA 2000	32
7. LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	34
7.a. Inquadramento territoriale	34
7.b. Fattori climatici	36
7.c. Emissioni in atmosfera	42
7.d. Acque	46
7.e. Suolo e sottosuolo	48
7.f. Biodiversità e aree protette	51
7.f.1 Assetto vegetazionale	51
7.f.2 Sistema delle aree protette	51
7.g. Energia	55
7.h. Rifiuti	55
7.i. Agenti fisici	57
7.i.1 Inquinamento acustico	57
7.i.2 Inquinamento elettromagnetico	57
7.i.3 Inquinamento luminoso	58
7.j. Aree urbanizzate, analisi demografica e socioeconomica	58
8. L'ADEGUAMENTO DEL PGT ALLA DISCIPLINA PIANIFICATORIA REGIONALE	60

8.a.	L'adeguamento alla disciplina paesaggistica del Piano del Paesaggio Regionale - PPR	60
8.b.	L'adeguamento alla disciplina del Piano Territoriale Regionale - PTR	64
8.c.	La verifica di compatibilità con il Piano Territoriale Regionale - PTR	70
9.	LA PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE PROVINCIALE: IL PTCP (PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE)	72

1. INTRODUZIONE

Il presente **documento di "scoping"** viene redatto con lo scopo di illustrare e condividere:

- lo schema del percorso metodologico procedurale definito per la Valutazione Ambientale strategica del nuovo Documento di Piano;
- l'individuazione dei soggetti coinvolti nel processo di partecipazione;
- una proposta di definizione dell'ambito di influenza del PGT
- verificare la presenza e le eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS);
- la definizione e la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

Esso rappresenta il primo degli elaborati che viene predisposto nel corso del procedimento di VAS e la sintesi delle prime fasi (preparazione ed orientamento) della redazione della variante al vigente Piano di Governo del Territorio. Le risultanze contenute nel documento vengono messe a disposizione del pubblico e sono l'oggetto della **prima conferenza di valutazione**, che avrà come finalità la discussione degli orientamenti iniziali del documento preliminare della proposta di variante del PGT, dei valori, delle pressioni e delle criticità ambientali, nonché dello schema operativo definito per la valutazione ambientale.

Il Documento di Piano (DdP) del Piano di Governo del Territorio (PGT), nonché le varianti allo stesso, è soggetto a Valutazione Ambientale Strategica, procedimento che comprende *"lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio"* ed ha la finalità *"di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile"*.

L'applicazione della Direttiva 01/42/CE inerente alle modalità dell'integrazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) nel processo di piano impone ai Comuni un significativo cambiamento nelle modalità di elaborazione dei piani di Governo del Territorio.

Essa implica un'inevitabile approfondita e circostanziata riflessione da parte degli Amministratori sul futuro e ciò può concorrere ad aumentare sensibilmente la prevenzione scongiurando impatti economici, sociali e ambientali negativi.

Si intende quindi mettere in risalto, prima di entrare nel merito degli orientamenti iniziali, alcuni aspetti e alcune finalità della **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** che ne caratterizzano l'impostazione:

Significato

È un procedimento integrato e continuo che ha lo scopo di garantire la capacità di amalgama e rendere coerenza all'intero processo di pianificazione orientandolo verso la sostenibilità.

Modalità di esercizio

- Necessità di **dialogo permanente** tra la procedura di redazione del piano e quella di valutazione ambientale;
- Importanza della capacità di comunicazione, nella **logica di trasparenza e riconoscibilità delle scelte** e della valutazione delle **possibili alternative**;
- Utilità di formulare **valutazioni** non compartimentate ma **sinergiche** degli aspetti ambientali, sociali ed economici.

Definizione degli aspetti strutturali

- Costituzione di un quadro conoscitivo di scala appropriata;
- Definizione delle azioni utili al raggiungimento degli obiettivi di livello strategico, anche mediante assunzione di responsabilità di tipo politico da parte dell'Amministrazione che predispone il piano.

Metodica attuativa

Risponde all'esigenza di coordinare tutte le funzioni, le più disparate, che si trovano a coesistere nel territorio comunale, minimizzando i possibili conflitti e cercando di migliorare la qualità ed efficienza d'insieme. Gli elementi che caratterizzano la componente attuativa sono:

- il quadro conoscitivo
- la definizione di dettaglio della tipologia e/o localizzazione delle previsioni
- l'analisi di coerenza esterna
- l'analisi di coerenza interna
- la comunicazione e l'informazione

- la partecipazione, la negoziazione, la concertazione e la consultazione
- il monitoraggio

Nel Rapporto Ambientale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbero avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale (paesaggio e beni culturali), nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.

Processo partecipativo

Il processo di partecipazione integrato nell'ambito della VAS deve garantire l'informazione di tutti gli attori e i soggetti coinvolti presenti sul territorio, al fine di rendere trasparente il processo di pianificazione in corso ed avviare un iter consultivo finalizzato alla raccolta di osservazioni e pareri inerenti alle decisioni che saranno assunte nel futuro.

Sempre nel Rapporto ambientale si deve dare atto della fase di consultazione/partecipazione avvenuta con gli attori, istituzionali e no, nell'ambito delle conferenze di valutazione, dei forum e workshop pubblici, evidenziando come siano stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Gli attori coinvolti

Sono i seguenti:

- il *proponente*: è il soggetto pubblico o privato che elabora il piano/programma;
- l'*autorità procedente*: è la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano/programma;
- l'*autorità competente*: è la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato
- i *soggetti competenti in materia ambientale*: sono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del piano/programma;
- gli *enti territorialmente interessati*: sono enti territorialmente interessati la Regione, la Provincia, le Comunità montane, l'Autorità di Bacino, i Comuni contermini;
- il *pubblico*: una o più persone fisiche o giuridiche nonché le organizzazioni o i gruppi di tali persone;

- il *pubblico interessato*: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; per esempio, le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.

SIVAS

È il Sistema Informativo per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani e dei Programmi; l'indirizzo web è: <https://www.sivas.servizi.it/sivas/>; esso ha le seguenti finalità:

- è il sito informativo per tutte le procedure di VAS e Verifiche di assoggettabilità a VAS espletate in Regione Lombardia;
- contiene una raccolta normativa, articolata in norme comunitarie, nazionali e regionali;
- contiene un'area di documentazione che raccoglie linee guida e sperimentazioni VAS significative;
- contiene una sezione orientativa per l'individuazione delle procedure, integrata con l'ambito territoriale di rete Natura 2000;
- contiene un servizio di download della documentazione tecnico-amministrativa (modulistica digitale);
- contiene un'area FAQ di risposte alle domande frequenti, integrata con un'area contatti.

Le autorità che attivano procedimenti di VAS e di Verifica di assoggettabilità a VAS sono tenute a depositare in SIVAS tutti gli atti e i documenti in formato digitale che necessitano di informazione al pubblico.

2. L'INQUADRAMENTO NORMATIVO E L'APPROCCIO METODOLOGICO E PROCEDURALE DEL PERCORSO VALUTATIVO

2.a. Inquadramento normativo

L'apparato normativo vigente in materia ambientale prevede che nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione di piani / programmi si provveda alla stima e alla valutazione degli effetti ambientali derivanti dalla loro attuazione.

In particolare, il processo di Valutazione Ambientale Strategica deve fare riferimento alle seguenti disposizioni (e loro successive modifiche ed integrazioni):

- **Direttiva 2001/42/CE** del 27 giugno 2001. Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** (abrogati titolo II, allegati I-V) Norme in materia ambientale;
- **Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4** "Ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale";
- **Legge regionale 11 marzo 2005, n.12** - testo coordinato - Art. 4 "Valutazione ambientale dei piani";
- **Deliberazione del Consiglio Regionale (dcr) 13 marzo 2007, n. 351** "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi";
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr), 27 dicembre 2007, n. 6420** (parzialmente superata dalla dgr 10971/2009) "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi";
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr) 18 aprile 2008, n. 7110** (superata dalle deliberazioni successive) "Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale 11 Marzo n. 12, 'Legge per il governo del territorio' e degli 'Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi' approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 Marzo 2007, (Provvedimento n. 2)";
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr) 11 febbraio 2009, n. 8950** (superata dalle deliberazioni successive) "Modalità per la valutazione ambientale dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale e di riordino irriguo (art. 4, l.r. n. 12/2005; dcr n. 351/2007)";
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr) 30 dicembre 2009, n. 10971** (parzialmente modificata dalla dgr 761/2010) "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, LR n. 12/2005;

dcr n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 - modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli”;

- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr) 10 novembre 2010, n. 761** “Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS- (art. 4, LR n. 12/2005; dcr n. 351/2007) Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dgr 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971”;
- **Decreto Direzione Generale Territorio e Urbanistica 14 dicembre 2010 n. 13071** “Circolare ‘L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale’”.
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr) 25 luglio 2012 n. 3836** “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, LR 12/2005; dcr n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al piano dei servizi e piano delle regole”.
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr) 9 giugno 2017, n. 6707** “Approvazione dei modelli metodologico procedurali e organizzativi della valutazione ambientale (VAS) per i piani interregionali comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (Allegati 1P-A; 1P-B; 1P-C)”.
- **Deliberazione della Giunta Regionale (dgr) 16 dicembre 2019 n. 2667** “Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale strategica (VAS) - valutazione di incidenza (VINCA) - verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a promozione regionale comportanti variante urbanistica/territoriale (art. 4, c. 1, l.r. 12/2005), in attuazione del programma strategico per la semplificazione e la trasformazione digitale lombarda

2.b. Definizioni e concetti generali

Sono descritti dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi.

- Per "**valutazione ambientale**" s'intende
 - l'elaborazione di un rapporto ambientale,
 - lo svolgimento di consultazioni con il pubblico e i soggetti istituzionali;
 - la valutazione del rapporto ambientale;
 - la valutazione dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale;
 - la messa a disposizione e la divulgazione delle informazioni sulla decisione.
- Per "**rapporto ambientale**" s'intende la parte della documentazione del piano o del programma contenente l'individuazione, la descrizione e la valutazione

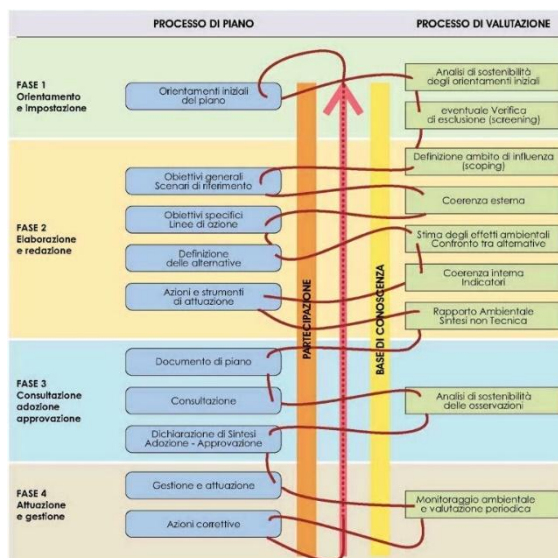
degli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. In sintesi esso deve:

- illustrare i contenuti, gli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
 - illustrare gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
 - evidenziare le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
 - contemplare qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE (istituzione delle Zone di Protezione Speciale - ZPS) e 92/43/CEE (direttiva "Habitat": istituzione dei Siti di Importanza Comunitaria - SIC);
 - mostrare gli 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;
 - analizzare i possibili effetti 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 (incluso anche gli effetti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti, temporanei, positivi e negativi);
 - valutare le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
 - prevedere una 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 mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
 - predisporre una descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio degli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune;
 - presentare la sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.
- Per "**possibili effetti significativi**" s'intendono quelli correlati ai seguenti elementi:

- in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
 - in quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
 - la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
 - problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
 - la rilevanza del piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).
 - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
 - carattere cumulativo degli effetti;
 - natura transfrontaliera degli effetti;
 - rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
 - entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
 - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite,
 - dell'utilizzo intensivo del suolo;
 - effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.
- Per "**integrazione ambientale del piano**" s'intende il processo effettivo e continuo che si sviluppa durante tutte le quattro fasi del ciclo di vita del piano:

- **Orientamento** e Impostazione;
- **Elaborazione** e Relazione;
- **Consultazione** e Adozione/Approvazione;
- Attuazione, Gestione e **Monitoraggio**.

Qui a lato è illustrata la sequenza delle diverse fasi e delle connesse operazioni da effettuare (fonte "Progetto ENPLAN - Linee guida - Valutazione ambientale di piani e programmi")



2.c. Le fasi del Manuale UE

Il 20 ottobre 1998 il Parlamento Europeo adotta la specifica direttiva sulla VAS che verrà definitivamente emanata nell'anno 2001 con la classificazione 42/CE.

L'obiettivo generale della direttiva è quello di "...garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ... assicurando che ... venga effettuata la valutazione ambientale in determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente."

La Direttiva stabilisce che "per «valutazione ambientale» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione..."

La valutazione "... deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione..."

La Direttiva stabilisce che per "rapporto ambientale" si intende la parte della documentazione del piano o programma "... in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma "

CONTENUTI DEL RAPPORTO SECONDO L'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma;
- 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;
- possibili effetti 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;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- 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 mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La *Direttiva* prevede apposite *consultazioni*: la proposta di piano o programma e il relativo rapporto ambientale devono essere messi a disposizione delle autorità e del pubblico (una o più persone fisiche e le loro associazioni o gruppi) che devono poter esprimere il loro parere.

La *Direttiva* demanda agli Stati membri numerosi aspetti, quali ad esempio le autorità e i settori del pubblico da consultarsi, le modalità per l'informazione e la consultazione.

Assunta la decisione relativamente al piano o programma le autorità e il pubblico devono essere informate e devono avere a disposizione:

- *"il piano o programma adottato,*
- *una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto ... del rapporto ambientale redatto ..., dei pareri espressi ... nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate,*
- *le misure adottate in merito al monitoraggio...".*

Per quanto riguarda il monitoraggio, la *Direttiva* stabilisce che occorre controllare: *"... gli effetti ambientali significativi ... al fine ... di individuare tempestivamente gli*

effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive ... opportune"

Il "**Manuale per la valutazione ambientale**" è coevo alla proposta della *Direttiva* ed è quindi da considerarsi alla stregua di guida applicativa mantenendo a tutt'oggi inalterata la sua validità quale documento di indirizzo.

La sua metodologia ha peraltro il vantaggio di non risultare eccessivamente rigida e quindi di essere adattabile a tutte le possibili tipologie di piani. Il manuale prevede una procedura articolata in sette fasi fra loro interconnesse.

LE SETTE FASI DI VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL MANUALE UE	
Valutazione dello stato dell'ambiente ed elaborazione dei dati di riferimento	Fornisce un'analisi della situazione in campo ambientale con riferimento alle risorse naturali nonché alla valutazione delle possibili interazioni positive e negative tra le risorse naturali e il piano oggetto di valutazione.
Obiettivi, finalità, priorità	Identifica gli obiettivi, le finalità e le priorità in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile da inserire nel piano, in base al risultato della valutazione dello stato dell'ambiente.
bozza di proposta di piano e identificazione delle alternative	Inserisce nella bozza di piano gli obiettivi e le priorità ambientali accanto agli obiettivi di sviluppo, alle iniziative e alle alternative finalizzate al raggiungimento degli obiettivi.
valutazione ambientale della bozza di piano	Valuta le implicazioni ambientali delle priorità di sviluppo e la coerenza della strategia prevista con le finalità di sviluppo sostenibile.
indicatori in campo ambientale	Stabilisce gli indicatori ambientali che aiuteranno decisori e pubblico a comprendere le interazioni tra l'ambiente e il settore di sviluppo: è importante che gli indicatori siano quantificati in modo che possano descrivere nel tempo le variazioni.
integrazione dei risultati della valutazione nella decisione definitiva	Orienta, utilizzando i risultati della valutazione, in direzione della sostenibilità la redazione del piano
monitoraggio e valutazione degli impatti	Il monitoraggio è l'attività di raccolta ed elaborazione delle informazioni circa l'efficacia dell'attuazione del piano; l'attività di monitoraggio consente la valutazione dello scostamento tra obiettivi identificati e quelli conseguiti.

2.d. L'approccio metodologico

Entrando nel merito dell'approccio metodologico che si intende seguire, si ritiene di precisare che ci si avvarrà di valutazioni qualitative basate sul confronto tra obiettivi/azioni del piano e criteri di compatibilità ambientale.

Lo schema concettuale seguito è il seguente:

- **Formulazione del quadro conoscitivo**

ampiamente sviluppato nella parte inerente allo stato di fatto del Documento di Piano, al quale si rinvia per gli eventuali approfondimenti, e sintetizzato nel successivo capitolo negli aspetti fondamentali e significativi.

- **Definizione degli obiettivi generali**

Condizionata dai diversi fattori che eventualmente concorrono in un processo democratico alla loro individuazione.

- **Definizione degli obiettivi specifici**

Quale processo di transizione dal generale al particolare, dalle petizioni di principio alla soddisfazione delle specifiche esigenze.

- **Azioni**

Necessarie per perseguire nel modo più corretto ed efficace possibile gli obiettivi individuati

- **Valutazioni delle compatibilità**

Utilizzando per la verifica i criteri derivati dalla realtà comunale, specificamente individuati tra gli indicatori ambientali più adatti ad *"aiutare decisori e pubblico a comprendere le interazioni tra l'ambiente e i settori di sviluppo"*.

2.e. Lo schema procedurale

Si fa qui riferimento in particolare all'**allegato 1a** della dgr 761/2010, che costituisce il "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi – Documento di Piano – PGT", che viene di seguito riportato per estratto:

La VAS del Documento di Piano (DdP) del PGT è effettuata secondo le indicazioni di cui agli articoli 11, 13, 14, 15, 16, 17 e 18 del d.lgs., ed in assonanza con il punto 5.0 degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale – VAS:

- 1. avviso di avvio del procedimento;*
- 2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;*
- 3. elaborazione e redazione del DdP e del Rapporto Ambientale;*
- 4. messa a disposizione;*
- 5. convocazione conferenza di valutazione;*
- 6. formulazione parere ambientale motivato;*
- 7. adozione del PGT;*

8. pubblicazione e raccolta osservazioni;

9. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;

10. gestione e monitoraggio.

Nella redazione del nuovo Documento di Piano in relazione a quanto sopra esposto ed alla consistenza delle azioni di variante previste anche su ambiti di trasformazione, l'integrazione tra PGT e VAS comprenderà lo svolgimento delle azioni e la redazione dei documenti seguendo la procedura comprendente l'indizione di due conferenze di valutazione sintetizzata nelle pagine seguenti, dando per acquisito l'obbligo di assoggettabilità a VAS dell'intero procedimento; il riferimento metodologico per la redazione del nuovo Documento di Piano è l'**allegato 1a** /Documento di Piano - PGT. Per gli aspetti che riguardano le modifiche al Piano delle Regole e dei Servizi il riferimento metodologico è quello di cui all'**allegato 1u** / Varianti al Piano dei Servizi Piano delle Regole.

<i>Fase del DdP</i>	<i>Processo di Ddp</i>	<i>Valutazione Ambientale VAS</i>
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento	
	P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT)	AO.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale
	P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	AO.2 Individuazione Autorità competente per la VAS
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)	Ai.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e 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	Ai.3 Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	AVVIO DEL CONFRONTO	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle 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 piano
		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
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	

	3.1	ADOZIONE - il Consiglio Comunale adotta:	
		- o PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - o Rapporto Ambientale - o Dichiarazione di sintesi	
Fase 3	3.2	DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA	
Adozione approvazione		- o deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale— ai sensi del comma 4 art. 13, L.R. 12/2005 - o trasmissione in Provincia — ai sensi del comma 5 art. 13, L.R. 12/2005 - o trasmissione ad ASL e ARPA — ai sensi del comma 6 art. 13, L.R. 12/2005	
	3.3	RACCOLTA OSSERVAZIONI ai sensi comma 4 art. 13, L.R. 12/2005	
	3.4	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.	
		PARERE MOTIVATO FINALE	
	3.5	APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 art. 13, L.R. 12/2005) il Consiglio Comunale :	
		- o decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale; - o 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	
		- o deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, ad. 13, L.R. 12/2005); - o pubblicazione su web; - o pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva sul BURL (ai sensi del comma 11, alt. 13, L.R. 12/2005)	
Fase 4	P4.1	Monitoraggio dell'attuazione DdP	
Attuazione gestione	P4.2	Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica
	P4.3	Attuazione di eventuali interventi correttivi	

3. INDIVIDUAZIONE DEL MODELLO OPERATIVO DEL RAPPORTO AMBIENTALE

3.a. I contenuti del rapporto ambientale

Il Rapporto Ambientale deve contenere obbligatoriamente tutti i contenuti riportati nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE (Allegato VI al D.lgs. 152/06 e s.m.i.), che vengono qui di seguito riportati come traccia che si intende seguire per l'elaborazione dell'indice del rapporto:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- 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;
- possibili effetti significativi (anche quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) 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;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- 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 mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio.

Delle informazioni di cui ai punti precedenti viene redatta **una sintesi non tecnica**, che costituisce il documento divulgativo, in linguaggio il più possibile non tecnico, dei contenuti del Rapporto Ambientale ed il cui obiettivo è di rendere più facilmente

comprensibile, anche ad un pubblico di “non addetti ai lavori”, il processo di Valutazione Ambientale Strategica.

3.b. Le componenti ambientali da includere nel rapporto ambientale

Oltre alle fasi illustrate nei paragrafi precedenti il Manuale contiene **dieci criteri di sviluppo sostenibile**, che possono essere un utile riferimento nella definizione dei criteri di sostenibilità, avendo possibilità, come affermato dallo stesso Manuale, di essere considerati dall'autorità competente in modo flessibile:

I DIECI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ DEL MANUALE UE

- 1** Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
- 2** Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
- 3** Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
- 4** Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
- 5** Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
- 6** Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
- 7** Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
- 8** Protezione dell'atmosfera
- 9** Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
- 10** Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Questi criteri vengono considerati per la presente variante, come peraltro suggerisce lo stesso manuale della Comunità, in modo flessibile, in quanto *“le Autorità competenti potranno utilizzare quelli che risultino attinenti al territorio in cui sono competenti ed alle rispettive politiche ambientali.”*

Nel nostro caso rispetto ai dieci criteri del Manuale UE sono stati desunti i seguenti **otto specifici criteri** che si intendono **adattabili ed applicabili alla realtà di Muggiò**.

CRITERI DI SOSTENIBILITÀ PER LA VARIANTE AL PGT DI MUGGIÒ

- a** Tutela e difesa della qualità del suolo
- b** Minimizzazione del consumo di suolo
- c** Tutela e potenziamento della rete ecologica (conservazione della biodiversità) e degli ambiti paesaggistici.
- d** Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi
- e** Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici
- f** Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale.
- g** Contenimento delle emissioni in atmosfera
- h** Contenimento dell'inquinamento acustico.

Nella ricognizione che segue questi criteri vengono meglio articolati con puntuali approfondimenti che ne dettagliano le diverse componenti tematiche in quanto utili per potere meglio procedere all'espressione del giudizio di compatibilità delle azioni di piano che con esse si devono affrontare attraverso le matrici del sistema insediativo. In altre parole, le seguenti componenti ambientali saranno il "metro di misura" ambientale delle scelte di piano operate.

Tutela e difesa della qualità del suolo

Suolo e sottosuolo sono fonti naturali non rinnovabili essenziali per la salute ed il benessere dell'uomo, possono però subire delle alterazioni. Ci si deve quindi preoccupare del loro mantenimento evitandone erosioni ed inquinamenti e del loro risanamento nel caso di riconversione e recupero di attività produttive dismesse. Preservare questa risorsa significa garantire un ambiente sano e sostenibile.

Nella valutazione ambientale la tutela del suolo e del sottosuolo è connessa a:

- Bonifica di siti contaminati
- Risanamento ambientale di aree compromesse
- Mantenimento della permeabilità del suolo
- Difesa dal rischio idrogeologico e da esondazioni
- Utilizzo del suolo basato su criteri di qualità progettuale

Minimizzazione del consumo di suolo

Il consumo di suolo rende questa risorsa non rinnovabile. Il mantenimento allo stato naturale è spesso in contrasto con lo sviluppo insediativo. Uno dei principi fondamentali dello sviluppo sostenibile è l'uso oculato e parsimonioso del suolo. Nei contesti urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancor più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca (disponibilità di aree libere per la fruizione e per il riequilibrio ecologico, influenza sul microclima, ecc.).

Nei contesti urbanizzati il suolo è una risorsa preziosa:

- Favorisce la fruizione collettiva
- Migliora il microclima
- Riequilibra l'ecosistema urbano

Nella valutazione ambientale la minimizzazione del consumo di suolo è connessa a:

- Limitare la frammentazione del territorio e dei nuovi edifici
- Mantenere un equilibrio tra superfici permeabili e impermeabili
- Contenere lo sviluppo insediativo in espansione
- Promuovere interventi di rigenerazione urbana

Tutela e potenziamento dei corridoi ecologici e degli ambiti paesistici

La tutela del patrimonio a verde inedificato costituito dai boschi, dalle aree agricole e da quelle libere da edificazione è connessa ad obiettivi sia di salvaguardia ambientale, sia di fruizione antropica, che per garantire salute e benessere. Si tratta di mantenere un equilibrato rapporto tra aree edificate ed aree libere, garantendo la conservazione di quelle di maggior pregio naturalistico in modo che ne possano godere anche le generazioni future. Proteggere il verde è investire nel benessere, nella biodiversità e nella qualità del territorio.

Nella valutazione ambientale la tutela ed il potenziamento della rete ecologica e degli ambiti paesistici è connessa a:

- Salvaguardare e valorizzare le aree verdi e gli spazi naturali di rilievo
- Confermare e potenziare la rete verde del PTCP provinciale
- Mantenere alberi e spazi verdi anche dentro la città
- Rafforzare le connessioni ecologiche del PLIS Grugnotorto Villoresi e Brianza Centrale GruBrìa.

Miglioramento delle qualità delle acque superficiali e sotterranee e contenimento dei consumi

Le risorse idriche sono fonti naturali rinnovabili essenziali per salute e benessere umano, ma soggetto ad esaurimento causa emungimento eccessivo ed inquinamento. Le aree urbane, essendo densamente antropizzate causano numerose e diversificate pressioni sul loro stato qualitativo e quantitativo. Usare l'acqua in modo responsabile vuol dire proteggere la vita, oggi e domani.

Nella valutazione ambientale il miglioramento della qualità delle acque superficiali e sotterranee ed il contenimento dei consumi sono connessi a:

- Difendere e migliorare la potabilità delle acque
 - Prevenire il percolamento di sostanze inquinanti
 - Mantenere aree permeabili per proteggere le falde sotterranee
 - Riquelificare e tutelare sponde e corsi d'acqua
 - Ripristinare la naturalità degli alvei artificiali
-

Tutela e valorizzazione dei beni storici ed architettonici

Il patrimonio storico e culturale (edifici singoli e centri) è costituito da risorse finite che, una volta manomesse o danneggiate, non possono essere sostituite. Nel criterio di sviluppo sostenibile si deve prevedere che vengano preservate tutte le caratteristiche, tutti i siti e le zone in via di "rarefazione", rappresentativi di un determinato periodo storico che conferisce un particolare contributo alla tradizione ed alla cultura di una zona. Valorizzare la storia e l'architettura significa mantenere viva l'identità e la memoria del territorio.

Nella valutazione ambientale la tutela e la valorizzazione dei beni storici ed architettonici è connessa a:

- Recuperare e riutilizzare beni singoli e nuclei, nel rispetto delle peculiarità morfologiche e compositive di valore storico documentale;
 - Garantire un corretto inserimento paesistico, ossia rapporto di contestualizzazione, tra i beni storici ed architettonici e l'edificazione al contorno;
 - Limitare il traffico nei centri storici e promuovere la pedonalizzazione.
-

Conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale

La conservazione ed il miglioramento della qualità dell'ambiente locale sono inscindibilmente connessi con l'obiettivo di tutelare il suolo libero agricolo e prativo sia a fini ambientali che fruitivi, per garantire salute e benessere ai cittadini. L'obiettivo è quello di raggiungere un equilibrato rapporto tra aree edificate ed aree libere per mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale che assume la massima importanza nei luoghi antropizzati. La qualità dell'ambiente locale può infatti subire significativi cambiamenti a seguito del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale

incremento delle attività produttive. Un ambiente urbano più verde è un ambiente più vivibile, sostenibile e sano.

Nella valutazione ambientale la conservazione ed il miglioramento della qualità dell'ambiente locale sono connessi a:

- mantenimento, difesa e valorizzazione delle aree verdi tampone a ridosso delle frange perimetrali del consolidato urbano;
- mantenimento e valorizzazione delle aree verdi del consolidato urbano;
- Attuare azioni ed iniziative volte a limitare il fenomeno delle isole di calore.

Contenimento delle emissioni in atmosfera

L'inquinamento atmosferico è un problema che caratterizza le aree densamente urbanizzate, nelle quali l'intensità del traffico veicolare, il riscaldamento domestico invernale e le attività industriali contribuiscono al peggioramento della qualità dell'aria. Si tratta di impatti invasivi e perduranti causati da problematiche omogenee e particolarmente diffuse attorno alle conurbazioni dense. Evidentemente sono fenomeni non circoscrivibili ad una singola Entità amministrativa, bensì estesi ad aggregati comprensoriali. Migliorare la qualità dell'aria significa migliorare la salute e la vita di tutti.

Nella valutazione ambientale il contenimento delle emissioni in atmosfera è connesso a:

- Ridurre le emissioni da riscaldamento domestico, soprattutto nei mesi invernali
- Contenere le emissioni da attività industriali e produttive
- Limitare le emissioni da traffico veicolare e incentivare mobilità sostenibile.

Contenimento dell'inquinamento acustico

La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, nelle localizzazioni di gran parte delle attività ricreative e lavorative. La qualità dell'ambiente locale può subire cambiamenti a seguito delle mutate condizioni del traffico, delle attività industriali e commerciali e più in generale di tutte le attività che sono fonte di maggior produzione di rumore. Quest'ultimo è peraltro un indicatore ambientale sanitario spesso sottovalutato in quanto condizionato dalla soggettività dei livelli di percezione uditiva. Anche se oggi non è stato provato con alcuna evidenza che il rumore, in particolare quello prodotto dal traffico, possa provocare danni all'apparato uditivo, il disturbo sulla popolazione può comunque essere fastidioso per effetti di natura sociopsicologica. Un clima acustico migliore è un obiettivo non trascurabile: un ambiente più silenzioso è un ambiente più sano, vivibile e attento alle persone

Nella valutazione ambientale il contenimento dell'inquinamento acustico è connesso a:

- Limitare il rumore da traffico e fonti sonore concentrate (industrie, impianti, ecc.)
- Proteggere i luoghi sensibili: scuole, ospedali, strutture per anziani

- Individuare e promuovere la fruizione delle aree silenziose.

3.c. Il livello di dettaglio delle informazioni

Verranno utilizzate le informazioni ambientali contenute nella valutazione ambientale strategica del vigente PGT e delle successive varianti. Esse verranno eventualmente integrate nel caso in cui si disponga di ulteriori informazioni ambientali non acquisite in precedenza.

Il quadro conoscitivo relativo allo stato dell'ambiente oggetto delle azioni di PGT analizza nello specifico le componenti ambientali enumerate nel successivo paragrafo. La finalità della prima conferenza di valutazione, in occasione della quale viene messo a disposizione il presente documento, è quella di raccogliere indicazioni e contributi da parte dei soggetti partecipanti in merito all'esistenza di ulteriori aspetti ambientali ritenuti pertinenti e correlati al piano/programma oggetto di valutazione.

3.d. La portata delle informazioni per l'analisi di coerenza esterna

Nel Rapporto Ambientale viene condotta un'analisi di compatibilità e coerenza, definita "coerenza esterna", tra le previsioni contenute e gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti sul territorio e gli obiettivi e le azioni definite dal Piano di Governo del Territorio.

A tale proposito i piani sovracomunali interessanti il territorio sono:

- Piano Territoriale Regionale (PTR) Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e rete ecologica regionale (RER) – Regione Lombardia;
- Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) – Regione Lombardia;
- Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) – Regione Lombardia;
- Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel Bacino del Fiume Po (PGRA);
- Piano Regionale di Tutela ed Uso delle Acque (PTUA) – Regione Lombardia;
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRIA) – Regione Lombardia;
- Programma di Sviluppo Rurale - Regione Lombardia;
- Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR)- Regione Lombardia;
- Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) – Regione Lombardia;
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Autorità di Bacino del fiume Po;

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) – Provincia di Monza Brianza;
- Piano Cave - Provincia di Monza Brianza;
- Piano Strategico Provinciale della Mobilità Ciclistica (PSMC) – Provincia di Monza Brianza;
- Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR) – Provincia di Monza Brianza;
- Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile (PUMS) – Provincia di Monza Brianza;
- Progetto Strategico Moving Better per la Mobilità Sostenibile (PSMS) – Provincia di Monza Brianza.

In relazione agli obiettivi di rilevanza ambientale dei piani territoriali sovraordinati (PTR e PTCP), il Rapporto Ambientale del PGT deve in particolare evidenziare:

- le modalità di recepimento e di adeguamento alle peculiarità del territorio comunale;
- l'integrazione con gli obiettivi specifici di interesse locale e comunale;
- la coerenza delle azioni e degli interventi di piano.

Deve inoltre dimostrare come, nella definizione degli obiettivi quantitativi di sviluppo (comma 2b e seg. dell'art. 8 della L.R. 12/2005), il PGT fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di:

- riqualificazione e rigenerazione del territorio;
- minimizzazione del consumo di suolo e rispetto del principio di invarianza idraulica;
- utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche;
- ottimizzazione della mobilità e dei servizi.

3.e. Le principali fonti di informazione

Per la redazione del Rapporto Ambientale il quadro di riferimento conoscitivo è in primo luogo il Sistema Informativo Territoriale (SIT) Integrato, previsto dall'articolo 3 della Legge di Governo del Territorio ed in particolare attraverso la banca dati che è consultabile sul "Geoportale" della Lombardia (<https://www.geoportale.regione.lombardia.it/>).

Vengono utilizzate anche altre diverse fonti, tra le quali quelle più significative sono costituite da:

- il vigente Piano di Governo del Territorio;
- i piani comunali a corredo del PGT: idrogeologico, acustico, traffico, sottoservizi, regolamenti ecc.
- Uffici comunali (<https://www.comune.muggio.mb.it/it/>);
- Banca dati dell'ARPA (<https://www.arpalombardia.it/>);
- Banca dati dell'ISTAT (<https://www.istat.it/>);
- PTCP provinciale (<https://www.provincia.mb.it/Temi/pianificazione-territoriale-e-parchi/pianificazione-territoriale/piano-territoriale-di-coordinamento/>);
- PTR regionale (<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/enti-e-operatori/territorio/pianificazione-regionale/piano-territoriale-regionale-ptr>).

4. L'AVVIO DEL PROCEDIMENTO ED I SOGGETTI COINVOLTI

Nell'ambito delle fasi di iniziali della procedura di elaborazione della proposta di variante al PGT e della connessa VAS è stato formalmente dato avvio all'iter previsto: in data 15 novembre 2022, con Deliberazione di Giunta n. 115, è stato disposto l'avvio del procedimento per la redazione del nuovo Documento di Piano e della variante di adeguamento del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole del Piano di Governo del Territorio (PGT) e per la relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi della L.R. 12/2005, procedendo alla pubblicazione di formale avviso ed individuando le Autorità per la VAS:

- Il Soggetto proponente il PGT e la VAS: L'Amministrazione Comunale di Muggiò rappresentata dal Sindaco pro-tempore;
- L'Autorità Procedente per il PGT e la VAS: il Responsabile dell'Area Sviluppo Sostenibile del Territorio;
- L'Autorità Competente per la VAS: Responsabile dell'Area Opere Pubbliche, Manutenzioni, Patrimonio, Qualità del Verde e Ambientale;

Con la successiva determinazione n. 230 del 09/06/2025, l'Autorità Procedente, d'intesa con l'Autorità Competente per la VAS, ha individuato i seguenti **soggetti competenti in materia ambientale**, gli **enti territorialmente interessati** ed i settori del **Pubblico** da invitare alle conferenze di valutazione:

a) soggetti competenti in materia ambientale:

- A.R.P.A. Lombardia - Agenzia Regionale per l'Ambiente;
- A.T.S. di Desio;
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia, Sondrio e Varese;
- Consorzio Parco Grugnotorto Villoresi e Brianza Centrale "GruBria";
- Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale.

b) enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia;
- Provincia di Monza e Brianza;
- Consorzio di Bonifica Est Ticino-Villoresi;

- Comuni interessati e confinanti: Comune di Lissone, Comune di Monza, Comune di Cinisello Balsamo, Comune di Nova Milanese, Comune di Desio;
- Autorità di Bacino del Po.

c) **Pubblico e pubblico interessato:**

- Cittadini del Comune di Muggiò;
- Tutte le associazioni attive sul territorio comunale;
- Ente gestore del sistema fognario, Brianza Acque;
- Ente gestore del Teleriscaldamento Brianza Energia Ambiente S.p.A.;
- Società di trasporto pubblico Brianza Trasporti/Autoguidovie;
- Gestori dei servizi di distribuzione gas/energia/telecomunicazioni/illuminazione;
- Enti delle confessioni religiose;
- Protezione Civile convenzionata con il Comune;
- Direzione didattica;
- Camera di Commercio di Monza e Brianza;
- WWF;
- F.A.I. Monza e Brianza;
- Legambiente Lombardia Onlus
- Collegi e Ordini professionali;
- Altri settori del pubblico che, potenzialmente interessati, chiederanno, nel corso del procedimento, di partecipare;

Nel medesimo provvedimento le Autorità VAS hanno definito, quali modalità partecipative, le seguenti iniziative:

- la partecipazione e l'informazione al pubblico sul percorso di VAS verrà assicurata mediante la pubblicazione degli atti all'Albo Pretorio on line del Comune, nonché sul sito internet del Comune di Muggiò e sito S.I.V.A.S. della Regione Lombardia;
- gli Enti territorialmente interessati ed i soggetti competenti in materia ambientale verranno convocati alla Conferenza di Valutazione mediante specifico avviso; mentre le conferenze verranno rese pubbliche mediante avviso sul sito web comunale;
- per garantire un approccio di ascolto permanente, verranno raccolti proposte/indicazioni/suggerimenti pervenuti durante l'intera procedura di VAS, dall'avvio del procedimento alla pubblicazione della proposta del Rapporto Ambientale e quindi fino alla seconda Conferenza di Valutazione onde disporre di tutti i contributi per l'espressione del Parere Motivato.

5. GLI INDIRIZZI DELL'AMMINISTRAZIONE E L'AMBITO DI INFLUENZA DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

Nella Deliberazione n. 63 del 21/05/2025 la Giunta Comunale ha provveduto ad approvare il documento "Linee di indirizzo per la Variante Generale al PGT", individuando i seguenti indirizzi ed obiettivi generali da perseguire nella redazione della nuova variante generale al PGT:

1. Rinnovare la città consolidata e valorizzare il centro storico

- Promuovere la rigenerazione urbana per valorizzare il patrimonio edilizio esistente e per contribuire alla riduzione del consumo di suolo
- Recuperare le aree dismesse principali
- Migliorare la compatibilità delle attività artigianali con il tessuto residenziale per incrementare la qualità urbana
- Riorganizzare le diverse trasformazioni previste e non realizzate dagli strumenti precedenti al fine di agevolarne il processo di valorizzazione e recupero
- Valorizzare il centro storico come centralità urbana, rafforzandone il ruolo di spazio pubblico a misura d'uomo
- Potenziare il rinnovamento edilizio del centro storico, attraverso un apparato normativo sufficientemente flessibile e incentivante, pur riconoscendo e mantenendo gli elementi di valore

2. Rafforzare il legame fra attività economiche e territorio

- Valorizzare le attività economiche, promuovendo strategie di intervento non solo nei settori dell'attività produttiva, terziaria e commerciale, ma anche nei settori legati ai servizi e all'attività ricettiva
- Favorire l'insediamento di nuove attività economiche e imprese, pur sostenendo la permanenza di quelle già presenti
- Introdurre misure finalizzate ad evitare a monte i fenomeni di dismissione, garantendo maggior flessibilità e dinamicità nelle trasformazioni
- Incentivare il rinnovamento della rete commerciale presente sul territorio proponendo soluzioni in favore della fruizione pedonale degli spazi

3. Riconfigurare la città pubblica

- Accrescere la dotazione di servizi e attrezzature pubbliche a disposizione di cittadini e imprese, anche attraverso forme innovative di partenariato pubblico-privato (con particolare attenzione ai servizi sportivi)
- Facilitare gli interventi di riqualificazione degli spazi pubblici, valorizzando gli elementi di sostenibilità ambientale e inclusività per gli utenti fragili
- Incentivare il recupero e la valorizzazione degli edifici pubblici, primariamente plessi scolastici e impianti sportivi, con particolare attenzione al tema dell'efficienza energetica

4. Rispondere ai bisogni abitativi

- Favorire l'incremento di azioni in grado di rispondere alla diversificazione della domanda abitativa, considerando sia le possibilità economiche dei richiedenti, sia le nuove forme di vita familiare e di convivenza, sia il mutato rapporto tra residenza, lavoro e studio
- Incentivare la rigenerazione dei contesti abitativi, favorendo soluzioni flessibili e sostenibili, così da ampliare l'accessibilità e la qualità dell'offerta abitativa
- Riqualificare il patrimonio esistente, con particolare attenzione al recupero degli immobili dismessi e alla valorizzazione delle aree del patrimonio comunale, in un'ottica di efficientamento delle risorse

5. Ricomporre il paesaggio a partire dal Villoresi

- Tutelare gli elementi identitari del paesaggio e valorizzare le aree ricomprese nel PLIS Grubrià
- Potenziare la rete verde e blu, a partire dal canale Villoresi e dal sistema di aree e tracciati ad esso relazionati
- Riqualificare gli spazi urbani verdi, in particolare i giardini di quartiere e i parchi urbani, migliorando così l'estetica e la qualità ambientale del territorio e incrementando la biodiversità locale
- Incrementare il livello di accessibilità al canale Villoresi potenziando il percorso ciclopeditonale che lo costeggia e l'intera maglia ciclopeditonale
- Promuovere un progetto di riqualificazione ambientale per l'area ex Multiplex che consenta il progressivo recupero delle aree bonificate

6. Interconnettere luoghi e persone

- Promuovere una visione di Muggiò incentrata su forme di mobilità sostenibile con lo sviluppo di infrastrutture moderne e sostenibili
- Completare e potenziare la rete ciclabile per favorire le connessioni fra luoghi e facilitare gli spostamenti quotidiani, in particolare rafforzando le connessioni fra centro e periferia, con le aree verdi lungo il Villoresi e alla futura fermata metropolitana sul territorio di Monza, lungo l'asse viario Saronno-Monza
- Favorire operazioni di riorganizzazione della sosta veicolare, così come di promozione di ambiti a priorità pedonale, ovvero luoghi dove spazio pubblico e pedonalità siano predominanti

Qui di seguito viene definito l'**ambito di influenza**, ovvero a quale livello il piano / programma influenza altri piani / programmi, sulla base degli obiettivi ed indirizzi di carattere generale approvati dall'Amministrazione.

La tabella che segue identifica, per ciascun singolo indirizzo di piano, il livello di influenza comunale o sovracomunale.

Obbiettivo/indirizzo	Ambito di influenza
1. Rinnovare la città consolidata e valorizzare il centro storico	Comunale
2. Rafforzare il legame fra attività economiche e territorio	Comunale e sovracomunale
3. Riconfigurare la città pubblica	Comunale e sovracomunale
4. Rispondere ai bisogni abitativi	Comunale
5. Ricomporre il paesaggio a partire dal Villoresi	Comunale e sovracomunale
6. Interconnettere luoghi e persone	Comunale e sovracomunale

6. LA VERIFICA DELLA PRESENZA DI SITI RETE NATURA 2000

Con la Direttiva Habitat (Direttiva 92/42/CEE) è stata istituita la rete ecologica europea "Natura 2000": un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie sia animali e vegetali, di interesse comunitario (indicati negli allegati I e II della Direttiva) la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo.

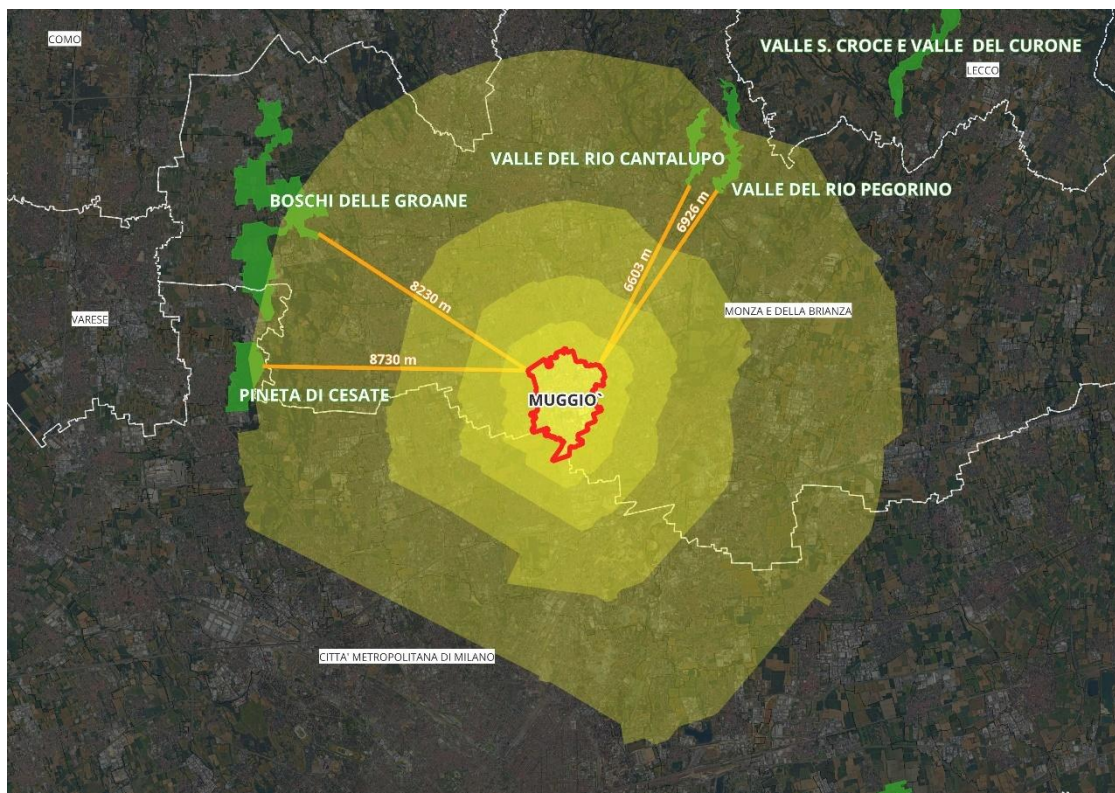
L'insieme di tutti i siti definisce un sistema strettamente relazionato da un punto di vista funzionale: la rete non è costituita solamente dalle aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri, ma anche da quei territori contigui ad esse ed indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica.

Un aspetto chiave nella conservazione dei siti, previsto dalla Direttiva Habitat (Art. 6 Direttiva 92/42/CEE e art. 5 DPR 357/97), è la procedura di valutazione di incidenza avente il compito di tutelare la Rete Natura 2000 dal degrado o comunque da perturbazioni esterne che potrebbero avere ripercussioni negative sui siti che la costituiscono. Sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani o progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative su di essi (art. 6 comma 3 della Dir. 92/43/CEE).

Il territorio del comune di Muggiò non risulta interessato dalla presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC o ZPS).

I siti più vicini al perimetro del territorio comunale sono rispettivamente:

- SIC IT2050004 Valle del Rio Cantalupo e IT2050003 Valle del Rio Pegorino, che distano circa 7 km;
- SIC IT2050002 "Boschi delle Groane", che dista circa 8 km;
- SIC IT2050001 "Pineta di Cesate", che dista circa 9 km.



Gli indirizzi di piano lasciano ragionevolmente ipotizzare l'assenza di azioni in grado di recare effetti negativi sull'integrità dei siti, in ragione della notevole distanza dal territorio comunale, non si ravvede quindi la sussistenza di potenziali interferenze con i Siti della Rete Natura 2000 tali da richiedere la predisposizione di specifico Studio d'Incidenza.

7. LO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

Nei paragrafi che seguono vengono analizzati i fattori ambientali che orientano il processo di pianificazione, ovvero il sistema di equilibri ambientali all'interno dei quali il piano si trova ad operare, analizzati nelle componenti caratteristiche di acque, suolo, energie, biodiversità, flora e fauna, fattori climatici, rifiuti, rumore ed inquinamento, nonché per gli aspetti ed i contenuti della pianificazione ambientale locale e sovralocale.

Per la redazione di questo capitolo si sono utilizzate le seguenti fonti di informazione:

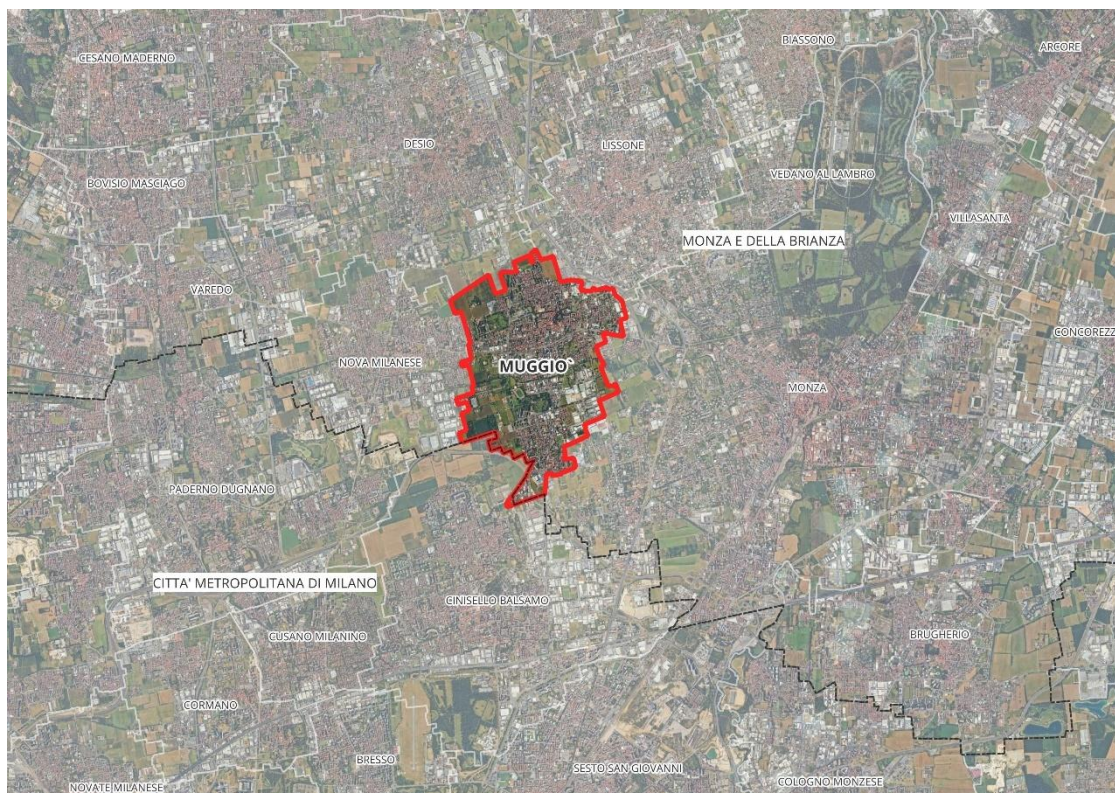
- Quadro conoscitivo e Rapporto Ambientale VAS del PGT vigente;
- Siti web istituzionali di Regione, Provincia, ARPA, ATO, Comune.

7.a. Inquadramento territoriale

Nei secoli XVIII e XIX, Muggiò era un piccolo borgo concentrato attorno al centro storico, circondato da vaste campagne e numerose cascine. Alcune di queste strutture agricole, come Cascina Prati, Cascina Faipò e Cascina Santa Giuliana, sono tuttora presenti e rappresentano un'importante testimonianza della vocazione rurale del territorio.

Durante il Settecento, la vicinanza con Milano rese Muggiò una meta di villeggiatura per la nobiltà milanese: le famiglie Casati e Isimbardi vi lasciarono in eredità eleganti architetture in stile neoclassico. Nel secondo dopoguerra, il comune ha vissuto una forte espansione urbana, favorita dall'insediamento di piccole attività produttive e dalla possibilità di lavorare nei poli industriali vicini, come Milano e Sesto San Giovanni.

Oggi, Muggiò copre una superficie complessiva di 5,58 km², estendendosi per 3,7 km in direzione nord-sud e 2,7 km in direzione est-ovest. La sua altitudine varia da un minimo di 162 m a un massimo di 184 m sul livello del mare, con una lieve pendenza media del 6‰. La popolazione, secondo il censimento permanente relativo al 2023, è di 23.680 abitanti, con una densità abitativa di 4.297 abitanti per km². Geograficamente, è situato a 16 km da Milano e confina con i comuni di Desio, Lissone, Monza, Cinisello Balsamo e Nova Milanese. La frazione di Taccona è parte integrante del territorio comunale.



Il Comune di Muggiò si trova quindi nella Brianza centrale, immediatamente a nord dell'area metropolitana milanese, in un contesto fortemente urbanizzato il quale presenta un'elevata densità urbanistica, con un tessuto prevalentemente residenziale. Le principali aree industriali e logistiche si concentrano nella zona orientale, al confine con altri comuni. Il suo territorio è attraversato da una fitta rete viaria che comprende la SP131 e la SPexSS527, oltre alla Tangenziale Nord; spiccano gli assi stradali principali a sviluppo radiale rispetto a Milano: la superstrada Milano-Meda (SPexSS35 Comasina) a ovest, la Nuova Valassina (SS36 del Lago di Como e dello Spluga) a est, e la Vecchia Valassina (ex SP9), anch'essa situata sul versante occidentale.

Il territorio è inoltre servito da importanti linee ferroviarie come la Milano-Como e la Seregno-Albairate (con stazione a Lissone-Muggiò, situata nel vicino comune di Lissone), nonché da una rete di trasporto pubblico intercomunale gestita da Auto-guidovie.

Il paesaggio non urbanizzato si è ridotto drasticamente nel tempo, portando alla scomparsa, in molte aree, delle fasce agricole che un tempo fungevano da cerniera tra i centri abitati. Questo fenomeno è particolarmente evidente nei tratti saldati tra Muggiò, Nova Milanese e, parzialmente, Varedo lungo l'asse Saronno-Monza. Attualmente, il 76% del territorio comunale risulta edificato.

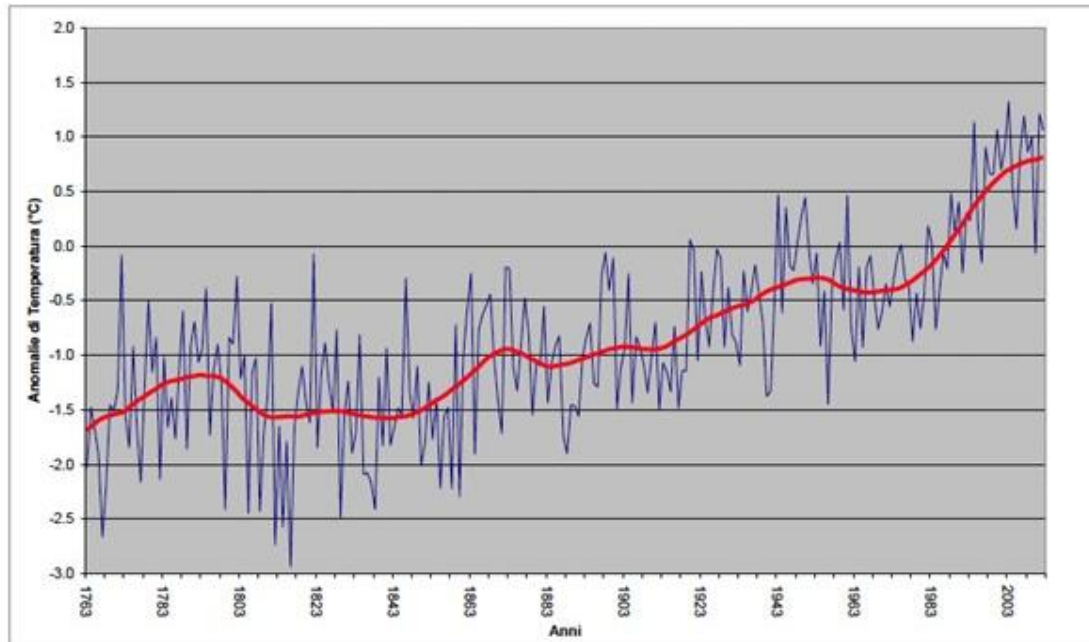
Una risposta concreta al consumo di suolo è rappresentata dal Parco del Grugnotorto-Villoresi (oggi PLIS GruBria, nato dall'unione con il PLIS Brianza Centrale), che cerca di preservare gli spazi verdi residui. Tuttavia, queste aree mostrano ancora

caratteristiche di marginalità, con un'agricoltura debole e frammentata, non in grado di garantire un'effettiva protezione del suolo agricolo nel lungo termine.

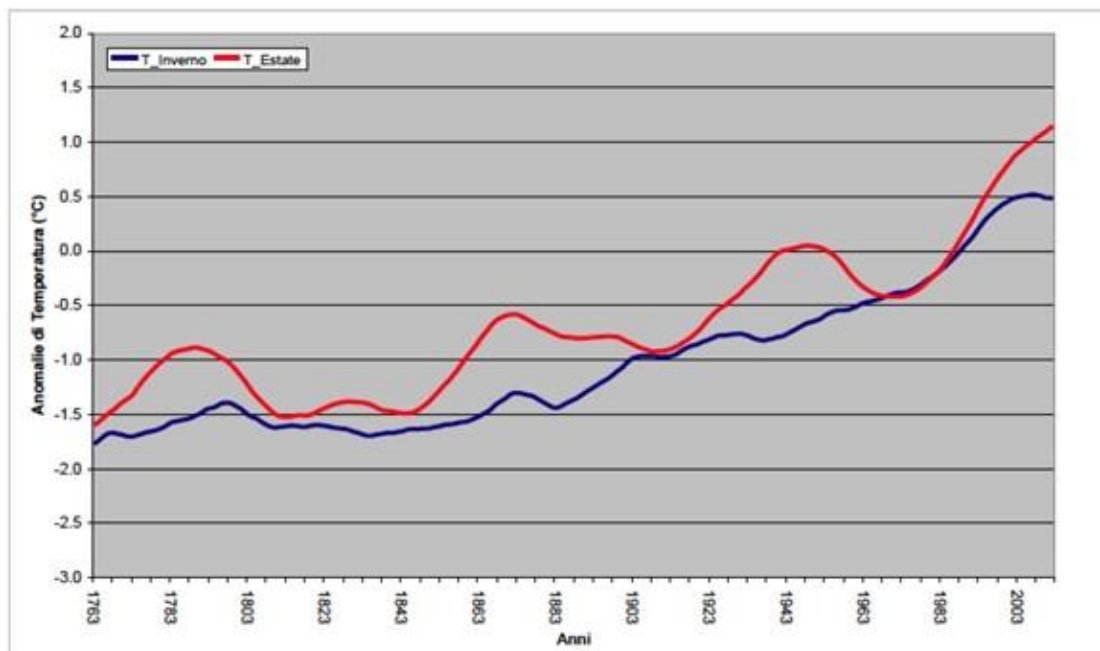
7.b. Fattori climatici

Per meglio comprendere il rapporto che le diverse componenti climatiche comportano sulla dinamica dei fenomeni che agiscono sul territorio, influenzandolo e modificandolo nei suoi molteplici aspetti morfologici, idrologici, idrogeologici, pedologici e sulla qualità dell'ambiente urbano locale si fa riferimento agli aspetti caratterizzanti il clima esaminati nel documento *"Componente Geologica a supporto del PGT – 2007 con aggiornamento dicembre 2009 Comune di Muggiò"*, redatto da Studio Ambientale s.a.s., a corredo del precedente PGT di cui si è dotato il Comune. Per l'inquadramento regionale si fa invece riferimento al *"Documento di Azione Regionale per l'Adattamento al Cambiamento Climatico"* redatto da Regione Lombardia e Fondazione Lombardia per l'Ambiente.

Il clima in tutta Lombardia sta cambiando, è fondamentale analizzare l'evoluzione dei principali fattori climatici. Dal 1800 al 2012, le temperature medie regionali mostrano un progressivo aumento, con un'accelerazione dagli anni '60 in poi. I picchi si sono registrati nel 2003 e 2007, con anomalie fino a +1,67°C rispetto alla media 1961-1990. Negli ultimi 30 anni, il riscaldamento ha interessato in particolare primavera ed estate.

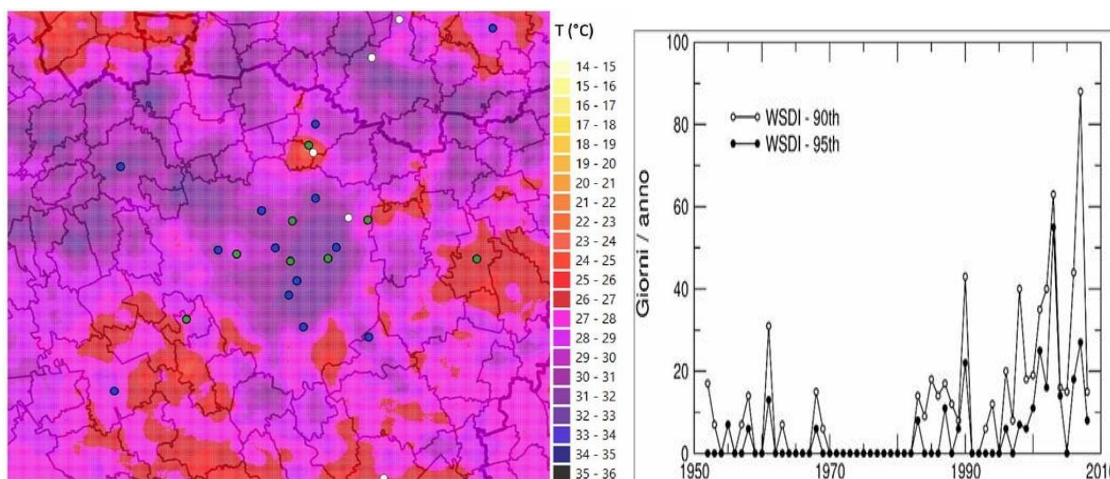


Fonte: ISAC/UNIMI

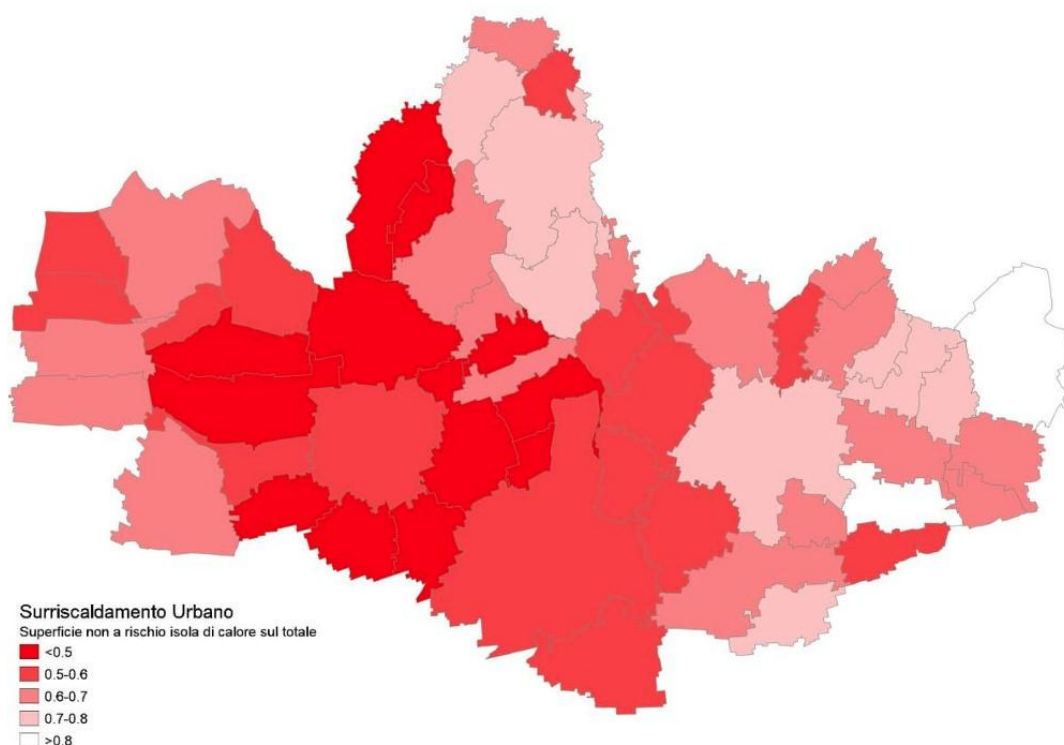


Fonte: ISAC/UNIMI

Di conseguenza è aumentata anche la frequenza degli eventi di caldo estremo (sopra il 90° percentile) e diminuita quella degli eventi freddi (sotto il 10° percentile). Le ondate di calore sono in crescita dagli anni '70, con un picco nel 2003. Le tendenze sono particolarmente marcate nei mesi estivi ed in concomitanza di isole di calore urbano.

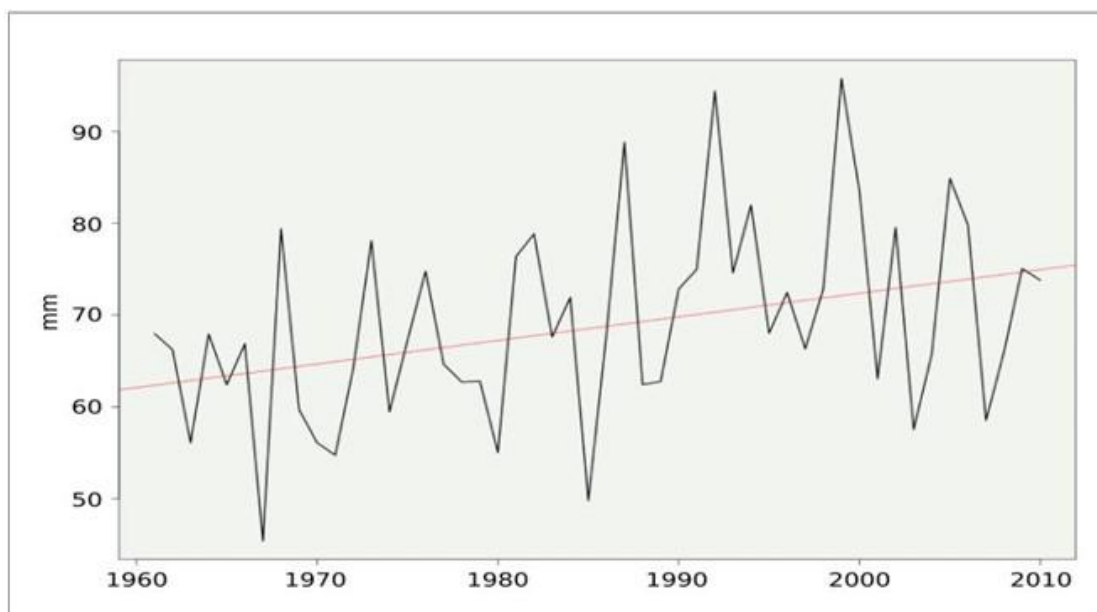


Fonti: Atlante Climatico delle Temperature dell'Aria, Progetto ClimaMi; ISAC-CNR



Fonte: ITC-CNR

Le precipitazioni totali annue mostrano una leggera diminuzione ($\sim 5\%$ per secolo), soprattutto in primavera (-9%). Negli ultimi decenni, si osserva una lieve ma significativa riduzione delle piogge, accompagnata però da un aumento dell'intensità degli eventi precipitativi. Il numero di giorni piovosi è calato ($\sim 6\%$ dal 1880), ma le piogge intense sono aumentate, risultando oggi circa il doppio rispetto a 120 anni fa. Le precipitazioni massime giornaliere risultano quindi in crescita (circa $+26$ mm/100 anni).



Fonte: ISPRA

Il territorio in cui è ubicato il Comune di Muggiò sorge nella regione padana che è caratterizzata da una spiccata uniformità climatica, che presenta inverni rigidi e nebbiosi ed estati calde ed afose. L'autunno e la primavera sono caratterizzati da una spiccata variabilità e, specie in primavera, da una moderata attività anemologica.

Questo insieme di fattori attribuisce a questa zona un notevole carattere di continentalità, in particolare per l'elevato tasso di umidità che si riscontra in tutto l'arco dell'anno e che rende il clima afoso in concomitanza con l'elevata temperatura, mentre in inverno, per le temperature basse, possono riscontrarsi nebbie da irraggiamento quando il cielo è sereno.

La temperatura media della zona è di circa 13°C e il mese più caldo è luglio durante il quale la temperatura media massima registrata a Milano Linate nel periodo 1961 – 1990 si aggira attorno ai 29°C. Il mese più rigido è gennaio in cui la temperatura media registrata nella medesima stazione (periodo 1998 – 2002) varia tra i 5°C (massima) e i -2°C (minima).

Temperature medie degli ultimi anni rilevate dalla stazione di Milano Linate					
	MAX	MIN		MAX	MIN
Gennaio	5	- 2	Luglio	29	17
Febbraio	8	0	Agosto	28	17
Marzo	13	3	Settembre	24	14
Aprile	18	7	Ottobre	18	8
Maggio	22	11	Novembre	10	4
Giugno	26	15	Dicembre	5	1

Fonte: Componente geologica (Revisione 2009)

Il regime pluviometrico, pur essendoci una certa variabilità nel tempo, non si discosta mediamente dal regime pluviometrico tipico della zona, di tipo sublitoraneo-alpino, con massimi in primavera ed autunno e minimi in inverno ed estate. Le precipitazioni nevose sono scarse e solo raramente si hanno valori elevati.

Le precipitazioni non sono molto abbondanti: la media annua per Milano Linate (1961-1990) è di 860 mm.

Ceriani e Carelli, nella "Carta delle precipitazioni medie, massime e minime annue del territorio alpino della Regione Lombardia", riportano che per la stazione pluviometrica di Milano le precipitazioni medie, massime e minime sono rispettivamente 1.002,3 mm, 1.578,6 mm e 423,0 mm su un orizzonte di 216 anni (rilevazioni dal 1764 al 1981). Per Monza sono invece rispettivamente di 1.127,6 mm, 1.823,4 mm, 536,0 mm su un orizzonte di 90 anni (rilevazioni dal 1880 al 1981).

Le piogge risultano abbondanti tra marzo e maggio, tanto che ciò determina un graduale arricchimento del flusso idrico sotterraneo che raggiunge il livello massimo alla in luglio e agosto e poi in ottobre-novembre.

Le precipitazioni medie annue della zona sono riportate nella tabella sottostante.

Precipitazioni misurate alla stazione di Milano Linate nel trentennio 1961-1990			
mesi	mm		
Gennaio	64	Giugno	65
Febbraio	63	Luglio	68
Marzo	82	Agosto	93
Aprile	82	Settembre	69
Maggio	97	Ottobre	100
		Novembre	101
		Dicembre	60

Fonte: Componente geologica (Revisione 2009)

Il regime pluviometrico è classificabile come sublitoraneo, intermedio fra il tipo padano e quello appenninico.

La presenza della Catena Alpina ed Appenninica influenzano le condizioni meteorologiche della zona padana: tali sistemi montuosi interferiscono sui flussi a grande scala delle masse d'aria che transitano sul Nord d'Italia.

A causa di questo fatto, la circolazione è debole con elevata frequenza di "calma di vento" e comporta quindi un conseguente ristagno atmosferico soprattutto nei mesi invernali.

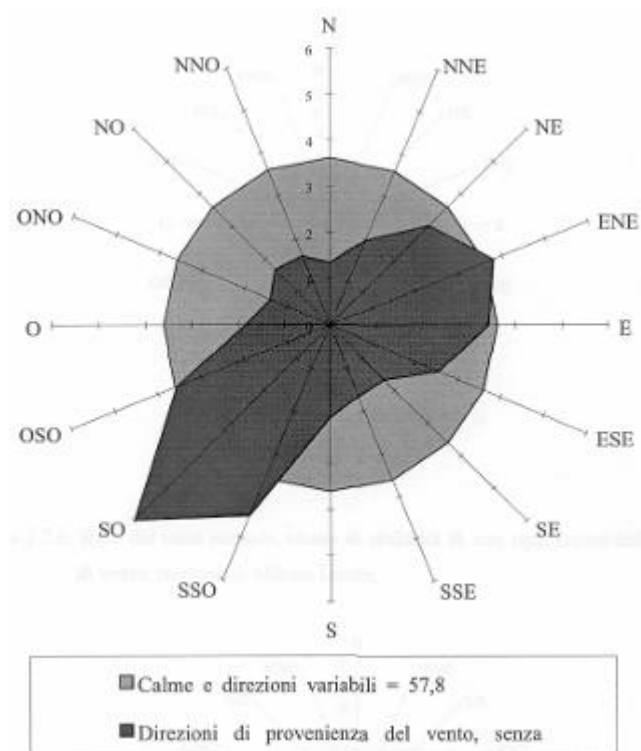
Questa caratteristica anemologica favorisce inoltre l'insorgere di fenomeni contrastanti in funzione della stagione e del periodo della giornata.

La calma atmosferica, infatti, nelle giornate estive, favorisce lo sviluppo di instabilità termoconvettiva e quindi il rimescolamento dell'aria, mentre nelle lunghe notti invernali favorisce l'accumulo di aria fredda che consente la formazione di intense inversioni termiche.

Queste ultime quando di giorno si sollevano solo di poche decine di metri dal suolo, possono dare origine ad intensi fenomeni di fumigazione e, con maggiore gravità in presenza di nebbia, all'accumulo al suolo di tutti gli inquinanti immessi in atmosfera a bassa quota.

Nella zona di studio la velocità media del vento varia da 1 m/s nel periodo invernale a 2,5 m/s nel semestre estivo.

La rosa dei venti, rilevati dalla stazione di Milano Linate, è riportata in figura.

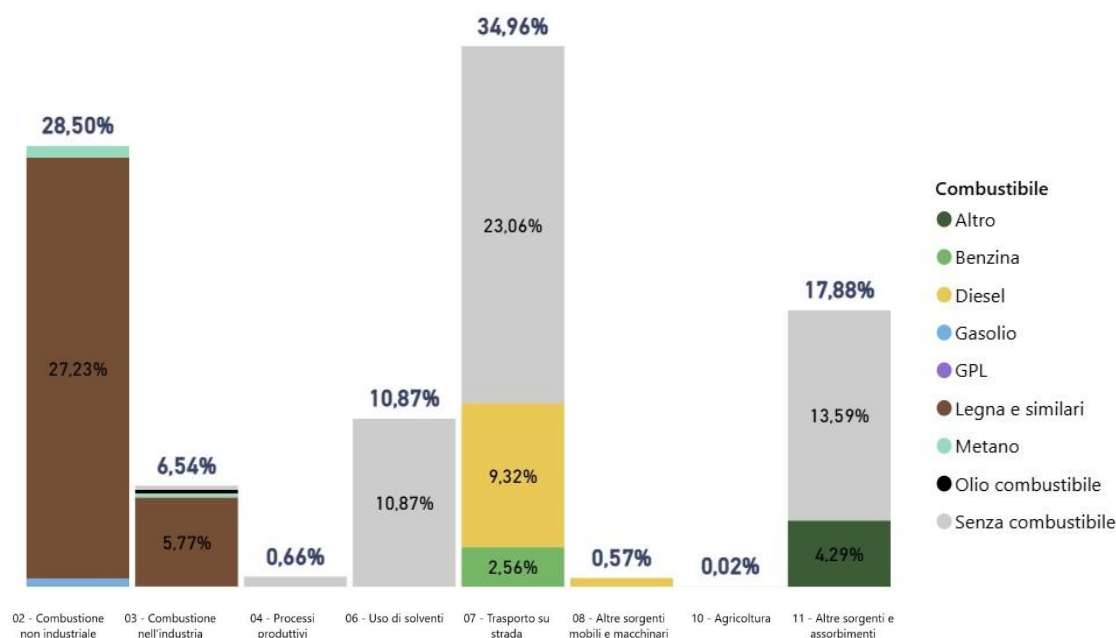


Fonte: Componente geologica (Revisione 2009)

7.c. Emissioni in atmosfera

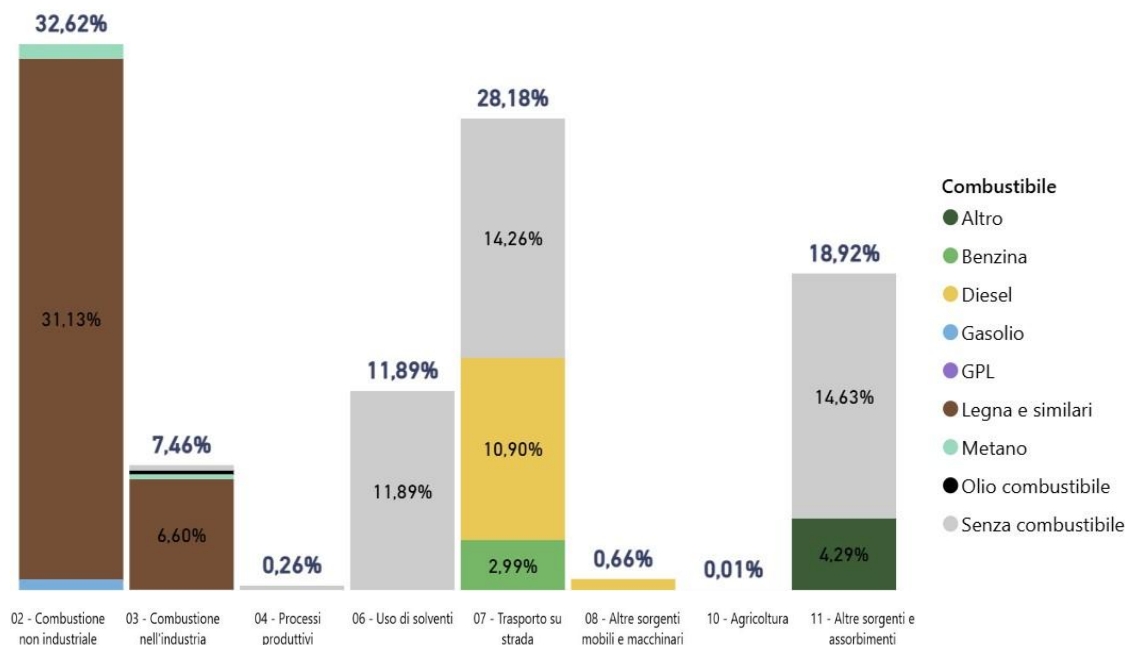
È assodato il fatto che gli interventi locali non possono ovviamente incidere in modo sensibile sul problema del cambiamento climatico e sulla qualità complessiva dell'aria su vasta scala. Tuttavia, ciò non porta assolutamente a ritenere che la problematica vada trascurata, in quanto l'adozione di misure puntuali può sicuramente migliorare la qualità ambientale in ambiti ristretti ed in ogni caso l'attuazione di interventi locali da parte di soggetti diversi, se diffusa in modo omogeneo e capillare in una vasta area, si tramuta in un'azione generale con indubbi effetti positivi. L'area di Muggiò, ricadente nell'agglomerato di Milano secondo la Zonizzazione Qualità dell'Aria (ai sensi della D.G.R. n. 2605/2011), è peraltro interessata dai più elevati fenomeni di concentrazione di particolato.

Il valore di emissione di PM10 totali nel 2021 è stato di 11,91 t, equivalenti ad una densità di emissione di 2,13 t/km², così ripartite:



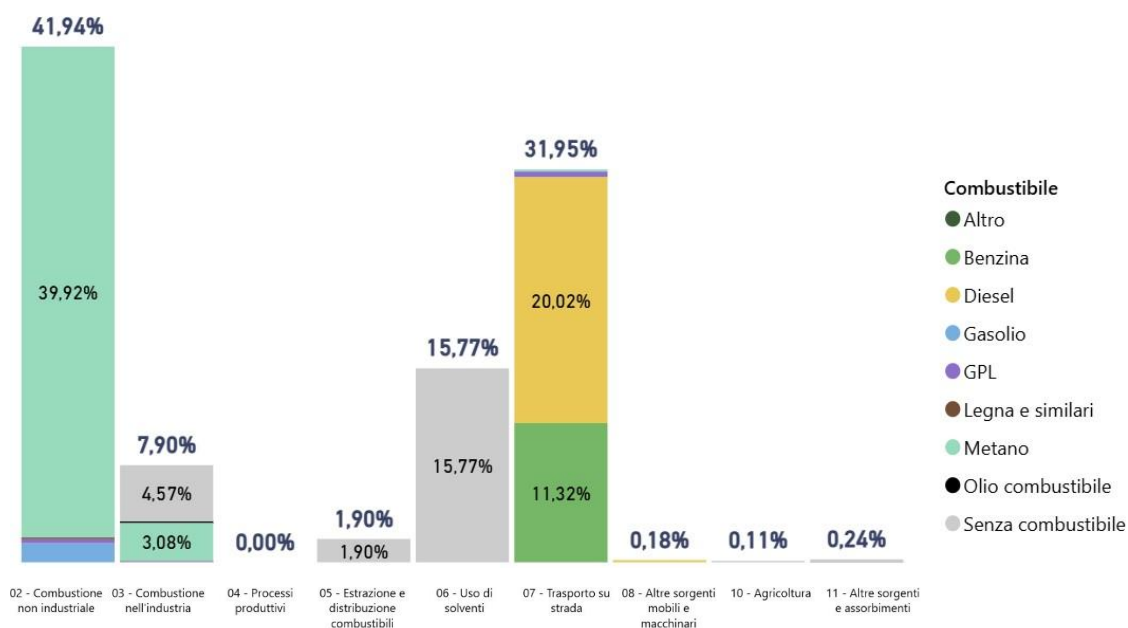
Fonte: INEMAR ARPA Lombardia

Analoga risultano anche i dati per PM2.5, con valore di emissione annua nel 2021 di 10,19 t, equivalenti ad una densità di emissione di 1,82 t/km², così ripartite:



Fonte: INEMAR ARPA Lombardia

Ancora per l'anno 2021, le emissioni di CO₂ equivalente (unità di misura relativa all'impatto dei diversi gas a effetto serra sul in termini di quantità di CO₂) sono di 61,04 kt, con un rapporto di densità emissione annuo pari a 10,94 kt/km².



Fonte: INEMAR ARPA Lombardia

Dall'analisi dei grafici forniti nell'*Inventario delle emissioni in atmosfera nell'anno 2021* nel risulta evidente come la voce "Combustione non industriale" abbia un robusta partecipazione anche nell'emissione di particolato, ma, soprattutto, come abbia un ruolo preponderante nell'emissione di gas climalteranti.

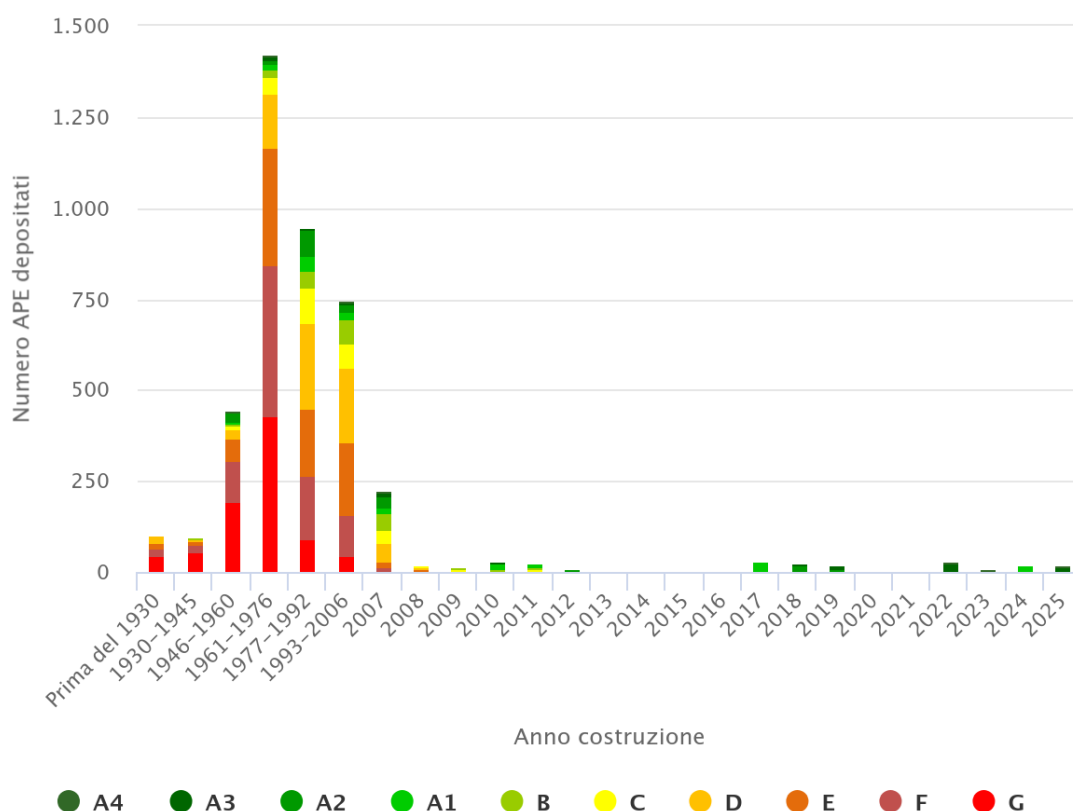
La situazione del patrimonio edilizio sul territorio di Muggiò e dei comuni del circondario, in termini di epoca di costruzione, ci viene fornito dalla banca dati ISTAT per le abitazioni.

Edifici residenziali per epoca di costruzione (fonte: ISTAT)

Epoca di costruzione	1918 e prec.	1919- 1945	1946- 1960	1961- 1970	1971- 1980	1981- 1990	1991- 2000	2001- 2005	2006 e suc.	totale
Valori assoluti										
Muggiò	96	113	520	547	348	211	153	171	197	2.356
Cinisello Balsamo (MI)	17	29	461	925	1.536	598	179	57	54	3.856
Desio	347	389	1.156	1.083	694	382	243	497	469	5.260
Lissone	327	424	931	781	496	490	421	392	223	4.485
Monza	1.280	1.115	1.513	1.595	1.230	576	394	536	640	8.879
Nova Milanese	151	181	540	811	655	169	170	68	13	2.758
<i>Totale Comuni</i>	<i>2.218</i>	<i>2.251</i>	<i>5.121</i>	<i>5.742</i>	<i>4.959</i>	<i>2.426</i>	<i>1.560</i>	<i>1.721</i>	<i>1.596</i>	<i>27.594</i>
<i>Totale Provincia Monza e della Brianza</i>	<i>7.154</i>	<i>7.476</i>	<i>18.743</i>	<i>20.967</i>	<i>16.103</i>	<i>10.938</i>	<i>8.372</i>	<i>5.618</i>	<i>5.362</i>	<i>100.733</i>
Valori percentuali										
Muggiò	4,1%	4,8%	22,1%	23,2%	14,8%	9,0%	6,5%	7,3%	8,4%	100,0%
Cinisello Balsamo (MI)	0,4%	0,8%	12,0%	24,0%	39,8%	15,5%	4,6%	1,5%	1,4%	100,0%
Desio	6,6%	7,4%	22,0%	20,6%	13,2%	7,3%	4,6%	9,4%	8,9%	100,0%
Lissone	7,3%	9,5%	20,8%	17,4%	11,1%	10,9%	9,4%	8,7%	5,0%	100,0%
Monza	14,4%	12,6%	17,0%	18,0%	13,9%	6,5%	4,4%	6,0%	7,2%	100,0%
Nova Milanese	5,5%	6,6%	19,6%	29,4%	23,7%	6,1%	6,2%	2,5%	0,5%	100,0%
<i>Totale Comuni</i>	<i>8,0%</i>	<i>8,2%</i>	<i>18,6%</i>	<i>20,8%</i>	<i>18,0%</i>	<i>8,8%</i>	<i>5,7%</i>	<i>6,2%</i>	<i>5,8%</i>	<i>100,0%</i>
<i>Totale Provincia Monza e della Brianza</i>	<i>7,1%</i>	<i>7,4%</i>	<i>18,6%</i>	<i>20,8%</i>	<i>16,0%</i>	<i>10,9%</i>	<i>8,3%</i>	<i>5,6%</i>	<i>5,3%</i>	<i>100,0%</i>

Il grafico sotto riportato, tratto dal sito CENED e riferito al Comune di Muggiò, illustra con estrema chiarezza la correlazione tra vetustà del patrimonio edilizio (quello realizzato fino agli anni '90) e le scarse prestazioni energetiche con conseguenti elevati consumi di risorse non rinnovabili, con evidente impatto negativo sul quadro delle emissioni.

Classe energetica



Da queste premesse si possono desumere utili spunti di riflessione per individuare linee di indirizzo per la pianificazione locale, in ogni caso non esaustive, affrontando aspetti che sicuramente non rappresentano novità, ma che andranno considerati e concretizzati nel corso dello sviluppo urbanistico della città e dei suoi dintorni.

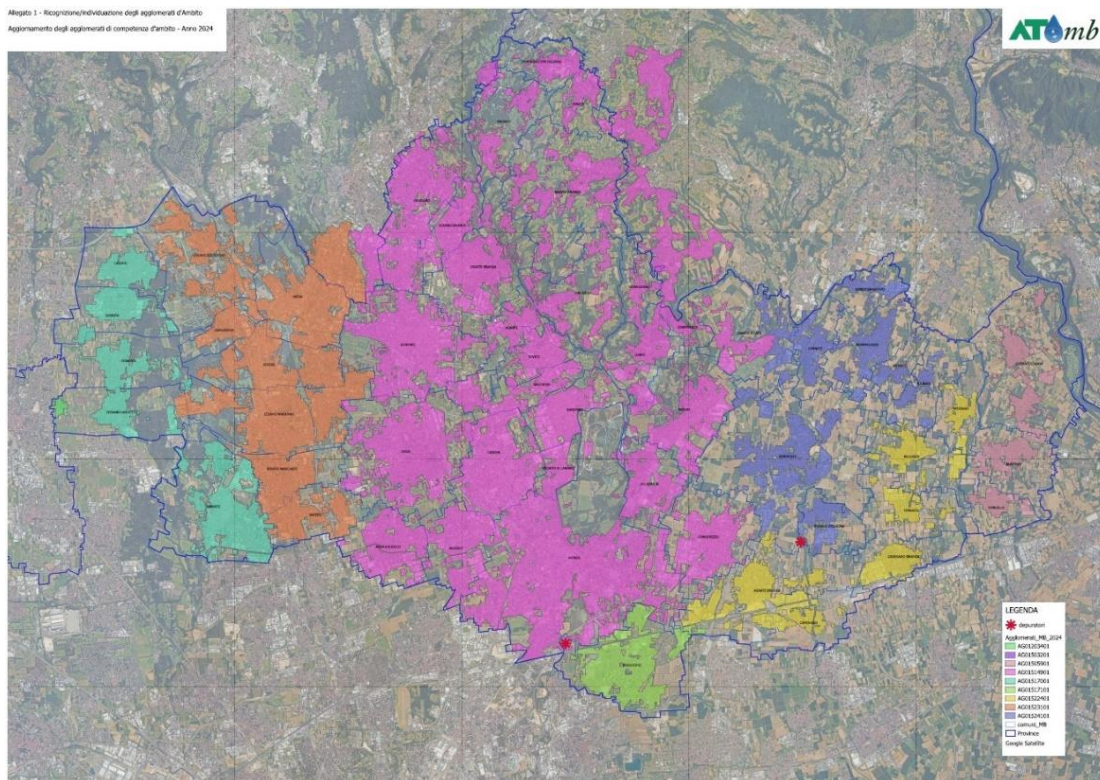
Le principali fonti emissive di inquinanti vengono sostanzialmente e sinteticamente ricondotte a:

- impianti di riscaldamento civili;
- traffico veicolare;
- attività produttive, in quota residuale rispetto alle prime due fonti di emissione.

7.d. Acque

La gestione delle acque deve essere valutata sotto molteplici aspetti. Da una parte si ha l'esigenza di salvaguardare la qualità della risorsa idrica ed in tal senso operano normative sia a livello europeo (Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE), che a livello nazionale (D.lgs. 152/2006) nonché a livello regionale con il Piano di Tutela delle Acque (2016) ed il Programma di Tutela ed Uso delle Acque (2006), che disciplinano gli scarichi nell'ambiente e regolano le procedure di bonifica delle falde contaminate; dall'altra sussiste la necessità di regolamentare l'utilizzo ed il prelievo dell'acqua al fine di non depauperare il sistema idrico naturale nel suo complesso attraverso il meccanismo delle concessioni. L'esigenza di razionalizzare i due aspetti di qualità ed utilizzo trova risposte nel meccanismo di governo che fa capo all'ATO, nel quale i sistemi di fognatura, collettamento, depurazione ed acquedottistico vengono raccordati in una gestione unitaria. Il Comune di Muggiò appartiene all'ATO Monza e Brianza ed il sistema di collettamento e depurazione fa riferimento agglomerato di Monza (AG01514901). Il carico totale in abitanti equivalenti dell'agglomerato, ammonta a 635.618 unità e viene trattato negli impianti di depurazione di Monza e di Vimercate. La copertura del servizio sul territorio di Muggiò è pari al 100%.

Allegato 1 - Riconfigurazione degli agglomerati d'ambito
Aggiornamento degli agglomerati di competenza d'ambito - Anno 2019



Fonte: Ufficio d'ambito della Provincia di Monza e Brianza

Carico generato dall'agglomerato (A.E.)

Componente	Carico generato A.E.	Fonte
domiciliati residenti	505470	Fonte dati ISTAT
Industriali	56818	Controlli Gestore scarico: volumi e COD
Assimilabili commerciali/artigianali	31079	Consumi tariffati – A.E. lavoratori dentro l'agglomerato
Assimilabili dialimentabili e non	14582	Consumi tariffati – A. E. studenti presenti
Uso cantiere	1016	Consumi tariffati
Interambito Lecco	21232	Da altro piano d'ambito
Interambito Monza	5420	Da altro piano d'ambito
SOMMA	635618	

Fonte: Ufficio d'ambito della Provincia di Monza e Brianza

Sul territorio comunale si misura un'estensione della rete fognaria pari a 56,70 km, composta per il 94% di sistema acque miste, 5% sistema acque bianche e 1% sistema acque reflue. Dato non completamente in linea con la media dell'intero agglomerato di Monza, come sotto riportato in tabella. L'adozione di una rete fognaria duale è auspicabile sia dal punto di vista ambientale che gestionale, siccome consente di evitare sovraccarichi degli impianti di depurazione durante eventi meteorici intensi, riducendo il rischio di scarichi incontrollati nei corpi idrici superficiali; inoltre, permette un utilizzo più razionale delle infrastrutture, con minori costi di trattamento e manutenzione a lungo termine.

Anno 2023			Anno 2019	
Tipologia	L [km]	%	L [km]	%
Bianca	257	9%	177	6%
Nera	79	3%	58	2%
Mista	2559	87%	2459	89%
Altro	32	1%	28	1%

Fonte: Ufficio d'ambito della Provincia di Monza e Brianza

La rete di acquedotto nel comune di Muggiò è estesa 62,26 km, suddivisa per il 99% in condotte di distribuzione e il restante 1% trattasi di condotte di produzione. La stima delle perdite idriche nel 2023 è di circa 11% sul totale. Dato nettamente più apprezzabile se confrontato con la percentuale di perdite relativa all'intero ATO MB, come riportato in tabella.

Notazione dato	Descrizione dato	UdM	2018	2019	2020	2021	2022	2023
$\sum W_{IN}$	Somma dei volumi in ingresso nel sistema di acquedotto	mc	109.609.783	108.577.040	110.218.254	109.054.880	107.073.329	101.563.330
$\sum W_{OUT}$	Somma dei volumi in uscita nel sistema di acquedotto	mc	79.884.638	80.222.989	82.524.335	81.322.182	81.154.670	76.908.855
W_{TOT}	Volume perso complessivamente nell'anno nelle fasi del servizio di acquedotto gestite	mc	29.725.145	28.354.051	27.693.919	27.732.698	25.918.659	24.654.474
Perdite percentuali			27%	26%	25%	25%	24%	24%

Fonte: Ufficio d'ambito della Provincia di Monza e Brianza

7.e. Suolo e sottosuolo

I paragrafi successivi sono desunti dalla relazione dello studio geologico del 2009 allegato al vigente PGT, redatto da Studio Ambientale sas, a cui si rimanda per i necessari approfondimenti.

Geologia e morfologia

Il territorio di Muggiò si trova in un'area di alta pianura, omogenea e pianeggiante, situata nel settore settentrionale della Pianura Lombarda. Il sottosuolo è composto da una lunga successione di sedimenti marini e continentali depositatisi dal Miocene al Quaternario. Con la fine del Miocene, si assiste a una regressione marina e alla formazione di canyon profondi (es. Lago di Como). Dal Pleistocene in poi, la zona è stata modellata da glaciazioni che hanno portato a depositi glaciali e fluvioglaciali nella pianura, alternati a fasi erosive nei periodi interglaciali. Questi processi hanno dato origine a terrazzi e a una notevole stratificazione utile anche dal punto di vista idrogeologico per la presenza di acquiferi importanti.

Muggiò si colloca sulla parte settentrionale del terrazzo fluvioglaciale wurmiano, detto anche "livello fondamentale della pianura". I sedimenti alluvionali, trasportati da nord a sud durante le glaciazioni quaternarie, hanno formato grandi conoidi con morfologia regolare. La pendenza media del territorio è di circa 6‰, con un'evoluzione legata ai processi erosivi e sedimentari dei corsi d'acqua, che hanno lasciato tracce di paleoalvei. Dal punto di vista tettonico, il basamento cristallino profondo è sollevato nell'area di Monza, influenzando la distribuzione dei sedimenti sovrastanti.

Le formazioni geologiche sono di origine continentale e derivano dai depositi fluvioglaciali legati alle glaciazioni Wurm e Riss. Il deposito principale è il "Diluvium recente", ricco di ghiaie e sabbie con livelli conglomeratici e, verso sud, anche limosi e argillosi. I suoli sono prevalentemente limosi-rossastri ("ferretto") o limoso-argillosi gialli. Le litologie includono rocce cristalline, metamorfiche e sedimentarie ben arrotondate, con buona stratificazione e permeabilità, che favorisce l'infiltrazione dell'acqua.

Sono individuate quattro principali unità litologiche, che ospitano i principali acquiferi. La più superficiale è una litozona ghiaiosa di circa 70-80 m, sede della falda freatica, caratterizzata da elevata permeabilità. I depositi derivano da ambienti fluvioglaciali e fluviali ad alta energia, con variazioni granulometriche e occasionali cementazioni che formano ceppi e arenarie. La stratigrafia conferma l'omogeneità della zona ma anche la sua ricchezza d'acqua e la facilità d'infiltrazione.

Pedologia

Il territorio di Muggiò, secondo la carta pedologica, è rappresentato da un'unica unità pedologica (unità 41), localizzata nelle aree subpianeggianti della zona Lambro-Molgora. Questi suoli presentano moderata pietrosità, tessitura grossolana, reazione subacida o neutra, drenaggio buono e sono tipici di zone agricole con seminativi asciutti e prati.

La classificazione della capacità d'uso dei suoli (LCC) consente di valutare l'idoneità del suolo a diversi usi (agricolo, forestale, ecc.). Il modello di classificazione prevede 8 classi, da I (migliore qualità) a VIII (suoli non utilizzabili), con sottoclassi che specificano il tipo di limitazione prevalente (es. erosione, umidità, tessitura). Muggiò presenta suoli di classe IIs, indicanti limitazioni moderate legate al suolo (s), ma comunque compatibili con l'uso agricolo.

Questa misura rappresenta la capacità dei suoli di agire da filtro naturale contro gli inquinanti, proteggendo le falde idriche. La valutazione si basa su proprietà intrinseche del suolo (permeabilità, pH, capacità di scambio cationico - CSC) e sulla profondità della falda. I suoli di Muggiò sono classificati con capacità protettiva moderata, una condizione tipica dell'alta pianura con suoli evoluti e ben strutturati.

Il valore naturalistico è attribuito in base alla rappresentatività dei suoli come indicatori di processi pedogenetici rari o fossili, e alla loro rilevanza paesaggistica e scientifica. A Muggiò, l'unità pedologica 41 ha valore naturalistico basso, quindi non necessita di particolari misure di tutela ambientale.

Il pedon di riferimento per Muggiò è situato in località Taccona e descritto nel volume "I suoli della pianura milanese settentrionale" (ERSAL, 1999). Questo profilo rappresenta la tipologia più comune del suolo comunale e serve come esempio per confronti scientifici e ambientali.

Idrografia

Lo studio ha individuato 7 corsi d'acqua nel territorio di Muggiò, con uno sviluppo complessivo di circa 8.893 metri:

Tipo	Lunghezza (m)
Reticolo principale	1.968
Reticolo di bonifica	3.987
Reticolo minore	2.938
Privato	0

Il Canale Villorresi è l'unico corso d'acqua appartenente al reticolo principale. Gli altri (es. Nova 3/1, Nova 4/A, Derivatore di Nova 2) appartengono a reti minori o di bonifica. Le rogge alimentano ancora oggi i terreni agricoli. I canali sono in genere a cielo aperto, in terra, con sezione trapezoidale.

Idrogeologia

L'idrogeologia del territorio di Muggiò è definita da un sistema acquifero continuo ("monostrato"), formato da sedimenti alluvionali con alternanza di strati a diversa permeabilità. L'acquifero è alimentato da infiltrazioni meteoriche, da dispersione lungo corsi d'acqua e pratiche irrigue. La falda freatica superficiale è la più significativa in termini di sfruttamento idrico.

Le stratigrafie dei pozzi mostrano una struttura alluvionale complessa, senza barriere impermeabili continue che separino le falde. Il sistema è considerato un unico acquifero con possibili variazioni locali dovute a lenti argillose o conglomerati cementati, che possono causare discontinuità nella pressione.

Le misure piezometriche (2000-2006) indicano un deflusso idrico da nord-ovest verso sud-est con una pendenza media del 4‰. La superficie piezometrica si presenta regolare e lineare. Le misurazioni tra il 2000 e il 2006 indicano un abbassamento graduale della falda, con valori piezometrici tra 145 m s.l.m. a nord e 130 m s.l.m. a sud.

La profondità della falda varia da 30 m a sud fino a circa 40 m a nord. Le falde secondarie e terziarie presenti sono artesiane, quindi in pressione. I valori di soggiacenza massimi si registrano in primavera e i valori massimi in estate, con una variazione stagionale di 0,2-1,2 m.

Nel comune di Muggiò sono presenti 28 pozzi (14 pubblici, 14 privati), più 3 piezometri. I pozzi pubblici sono gestiti da CAP e dal Comune, mentre i privati appartengono sia a società che privati cittadini. Alcuni pozzi sono attivi, altri dismessi o cementati. Ogni pozzo è censito con coordinate, stato e disponibilità di stratigrafia.

L'acquifero è alimentato da infiltrazione meteorica, perdite da corsi d'acqua e canali irrigui, e apporti artificiali (irrigazione). È composto principalmente da sabbie, ghiaie e conglomerati, con elevata permeabilità e buona capacità di adsorbimento. Questo favorisce la ricarica naturale ma anche la vulnerabilità agli inquinanti.

La falda ha mostrato un rialzo piezometrico tra il 1992 e il 1994, seguito da stabilità fino al 2000. Un nuovo aumento è avvenuto nel 2001 e successiva stabilità mantenendo un livello costante intorno ai 35 m. L'evoluzione osservata è stata influenzata, oltre che da condizione meteorologiche, anche da fattori antropici. I valori sono monitorati tramite il pozzo piezometrico di via Villorresi, che mostra l'oscillazione stagionale e le variazioni annuali.

(Fonte: *Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica, redatto ai sensi della legge regionale n. 12/2005, che costituisce elaborato tecnico allegato alla Variante al PGT* - Studio Ambientale s.a.s. – Milano, dicembre 2009)

7.f. Biodiversità e aree protette

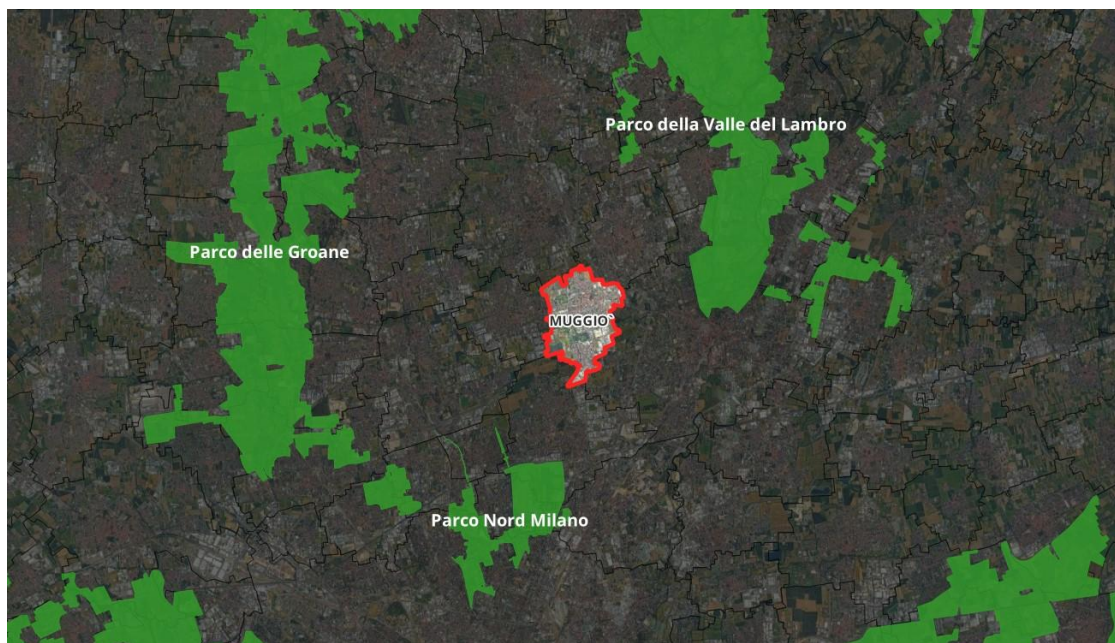
7.f.1 Assetto vegetazionale

L'assetto vegetazionale del territorio comunale di Muggiò viene qui di seguito rappresentato attraverso i contenuti del data base regionale DUSAF (anno 2023).

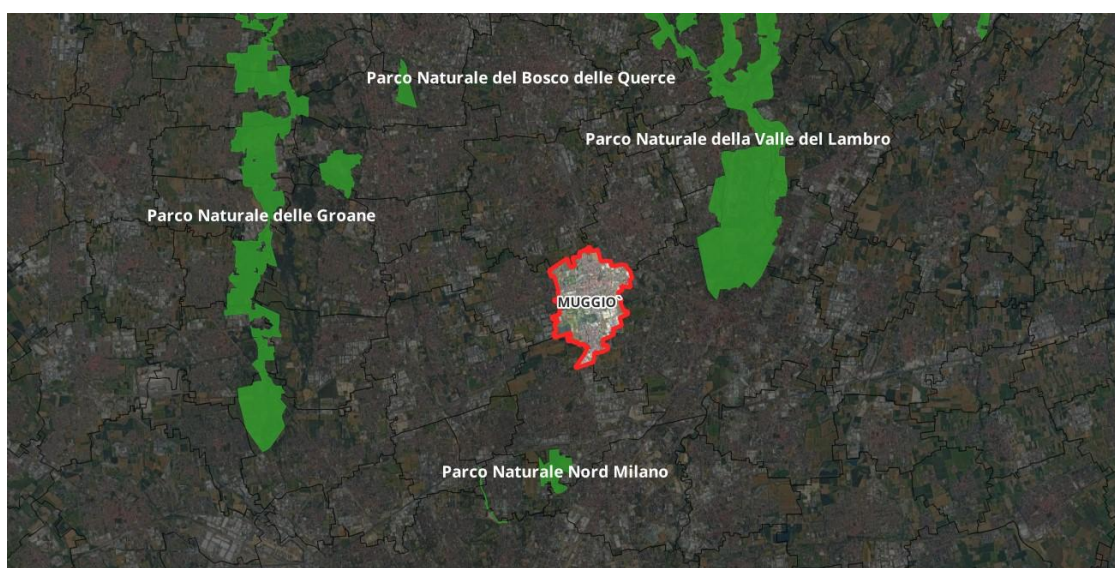


7.f.2 Sistema delle aree protette

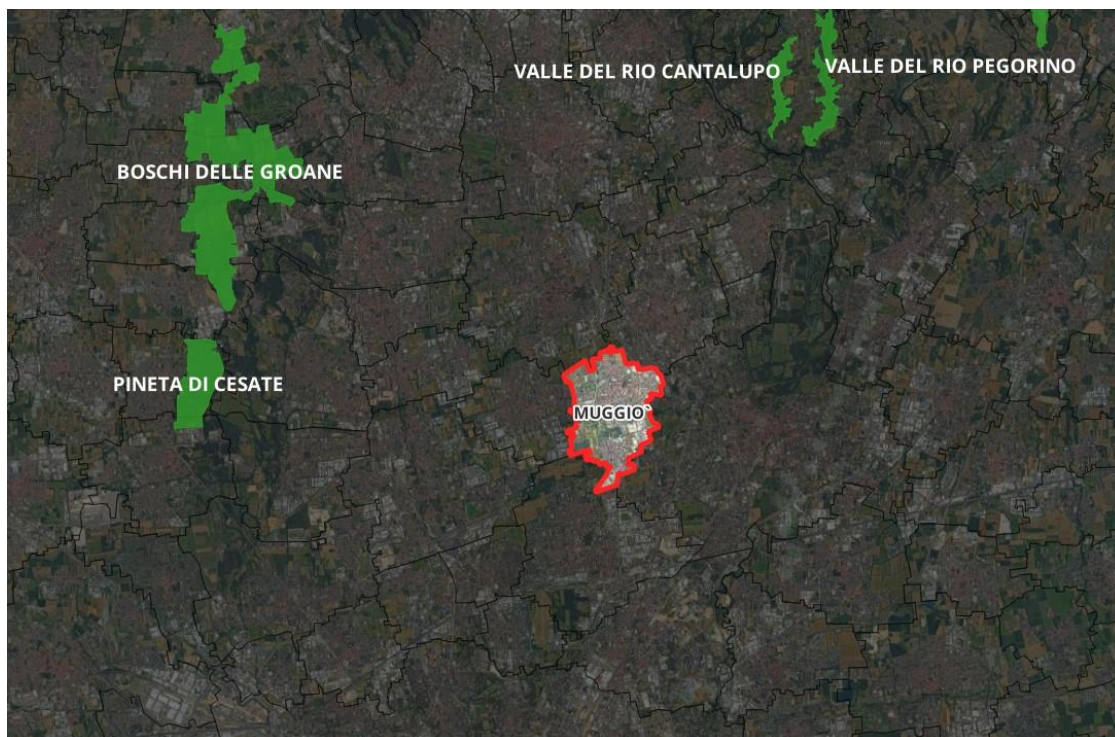
Il Comune di Muggiò è collocato in un comprensorio connotato da un elevato livello di tutela delle aree non urbanizzate mediante un articolato sistema di aree protette, costituito da Parchi regionali (Groane; Valle del Lambro; Parco Nord Milano), Parchi naturali (Bosco delle Querce; Valle del Lambro; Parco Nord Milano; Groane), Siti della Rete Natura 2000 (SIC Boschi delle Groane; Pineta di Cesate; Rio Cantalupo e Pegorino), Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) (Media Valle del Lambro; Gru.Bia.; Colli Briantei; Parco Agricolo Nord Est; Parco Est delle Cave).



Parchi Regionali



Parchi naturali

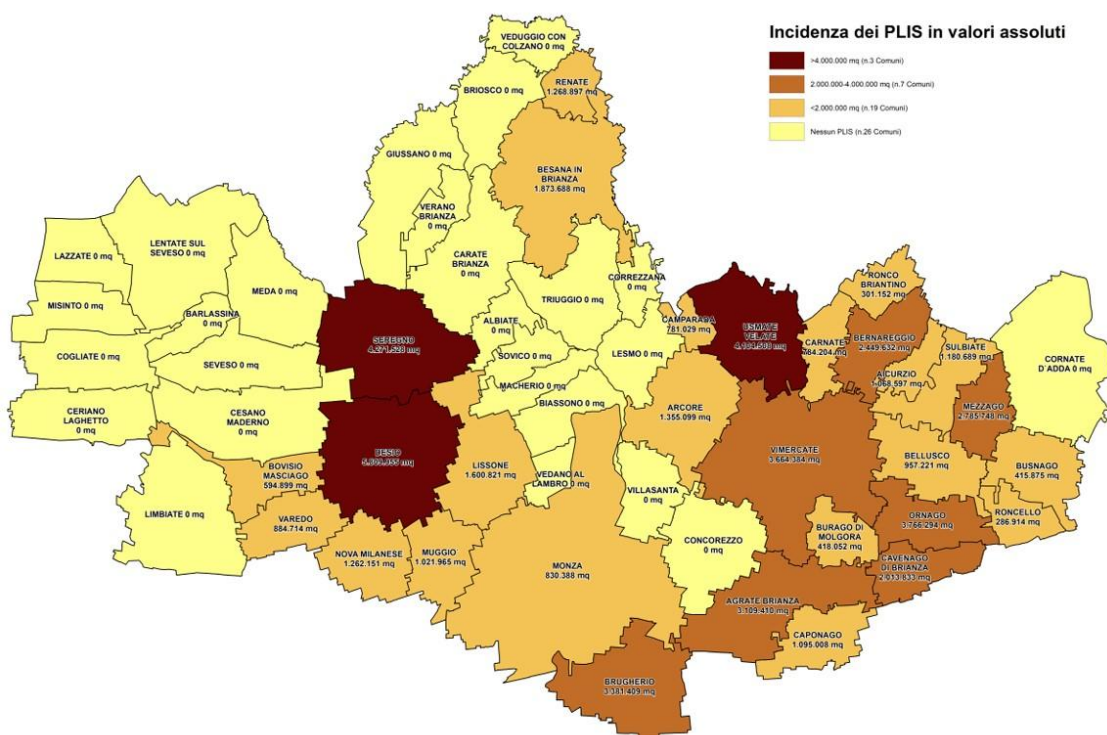


Siti di importanza Comunitaria (SIC)

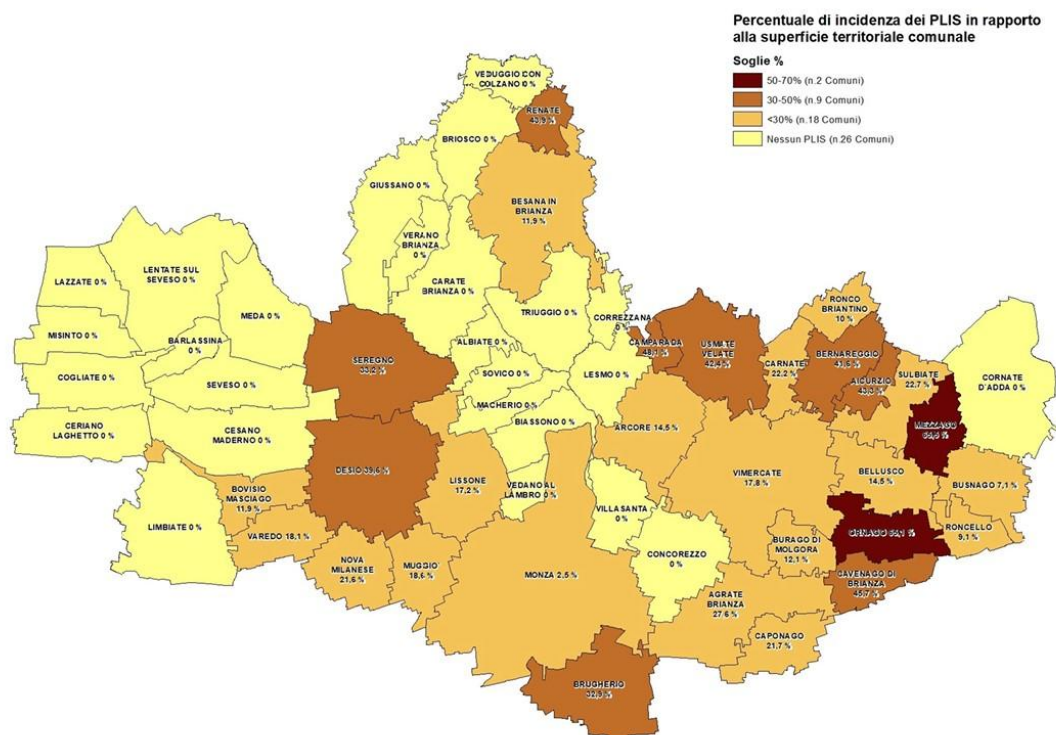


Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS)

Il quadrante S-E di Muggiò ricade direttamente nel perimetro del PLIS Gru.Bria. Quest'ultimo occupa 1.021.965 mq di territorio comunale, equivalenti al 18,6% della totale estensione municipale.



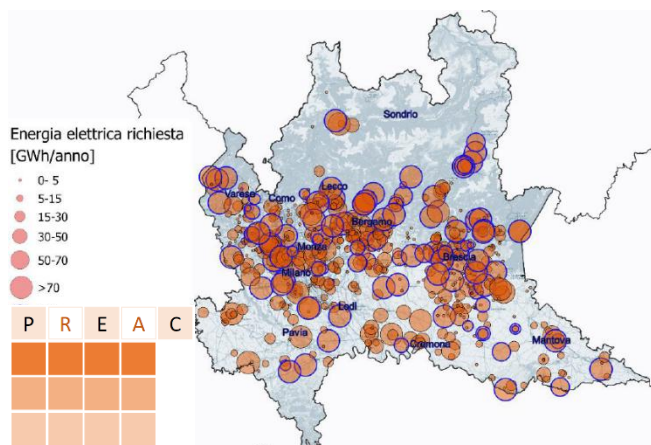
Fonte: PTCP di Monza e Brianza



Fonte: PTCP di Monza e Brianza

7.g. Energia

Il quadro regionale di riferimento energetico è definito dal Programma Regionale Energia Ambiente e Clima. Con deliberazione n. 6843 del 2 agosto 2022 la Giunta regionale ha approvato la "Presenza d'atto della proposta di aggiornamento del Pro-



gramma Energia, Ambiente e Clima (PREAC) ai sensi della DGR n.4021/2020"; il PREAC, riprendendo e rafforzando gli obiettivi proposti dall'atto di indirizzi in funzione della recente evoluzione della politica nazionale ed europea, si pone l'obiettivo di ridurre al 2030 le emissioni di gas climalteranti fino a 43,5 milioni di tonnellate, che significa una riduzione del 43,8% rispetto al 2005. L'obiettivo di riduzione delle

emissioni climalteranti è conseguito mediante la riduzione del 35,2% dei consumi negli usi finali di energia ed una produzione di energia da fonti rinnovabili pari al 35,8% del consumo finale di energia.

Il trend dei consumi annuali di energia elettrica della provincia di Monza e della Brianza, qui sotto riportato in tabella, non mostra tuttavia significative variazioni, in controtendenza rispetto agli indirizzi ed obiettivi del PREAC, il quale auspica una sostanziale riduzione dei consumi.

Consumo di energia elettrica prelevato dalle reti di distribuzione - GWh

Prov.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
MB	443,384	455,508	457,439	445,683	428,774	440,853	444,777

Fonte: ISTAT

Diversamente, l'indicatore di potenza totale degli impianti fotovoltaici segnala un cospicuo e continuo aumento, il quale denota un maggior uso di fonti energetiche rinnovabili.

Potenza totale degli impianti fotovoltaici - chilowatt per 1.000 abitanti

Prov.	2018	2019	2020	2021	2022
MB	44,000	48,300	52,800	60,800	77,300

Fonte: ISTAT

7.h. Rifiuti

Nei Report annuali pubblicati dall'Osservatorio provinciale Rifiuti si possono confrontare i dati della gestione dei rifiuti urbani con i risultati raggiunti a livello provinciale e comunale. La tabella qui di seguito illustra i principali indicatori in serie storica.

Serie indicatori raccolta rifiuti (fonte: ARPA Lombardia)

Anno	Abitanti	Produ- zione pro capite (kg/ anno)	Raccolta differen- ziata %	Servizi RD (n)	Recupero totale	Recupero materiale	Recupero energia	Produ- zione Rae pro capite (kg/ anno)	Costi (€/ab)
2016	23.403	431,9	71,10%	-	87,90%	43,60%	45,30%	-	€ 100,60
2017	23.581	425,8	73,90%	19	90,40%	63,30%	27,10%	5,07	€ 113,50
		▼	▼		▲	▲	▼		▲
2018	23.536	420,4	73,00%	20	92,50%	64,80%	27,70%	4,76	€ 112,80
		▼	▼	▲	▲	▲	▲	▼	▼
2019	23.747	415,4	72,90%	19	92,00%	64,30%	27,70%	5,74	€ 111,60
		▼	▼	▼	▼	▼	▶ ◀	▲	▼
2020	23.611	395	72,30%	20	92,30%	63,80%	28,40%	4,89	€ 104,50
		▼	▼	▲	▲	▲	▲	▼	▼
2021	23.593	391,9	71,30%	18	92,90%	63,60%	29,30%	4,18	€ 102,60
		▼	▼	▼	▲	▼	▲	▼	▼
2022	23.464	380,8	70,40%	18	93,50%	63,20%	30,30%	3,63	-
		▼	▼	▶ ◀	▲	▼	▲	▼	

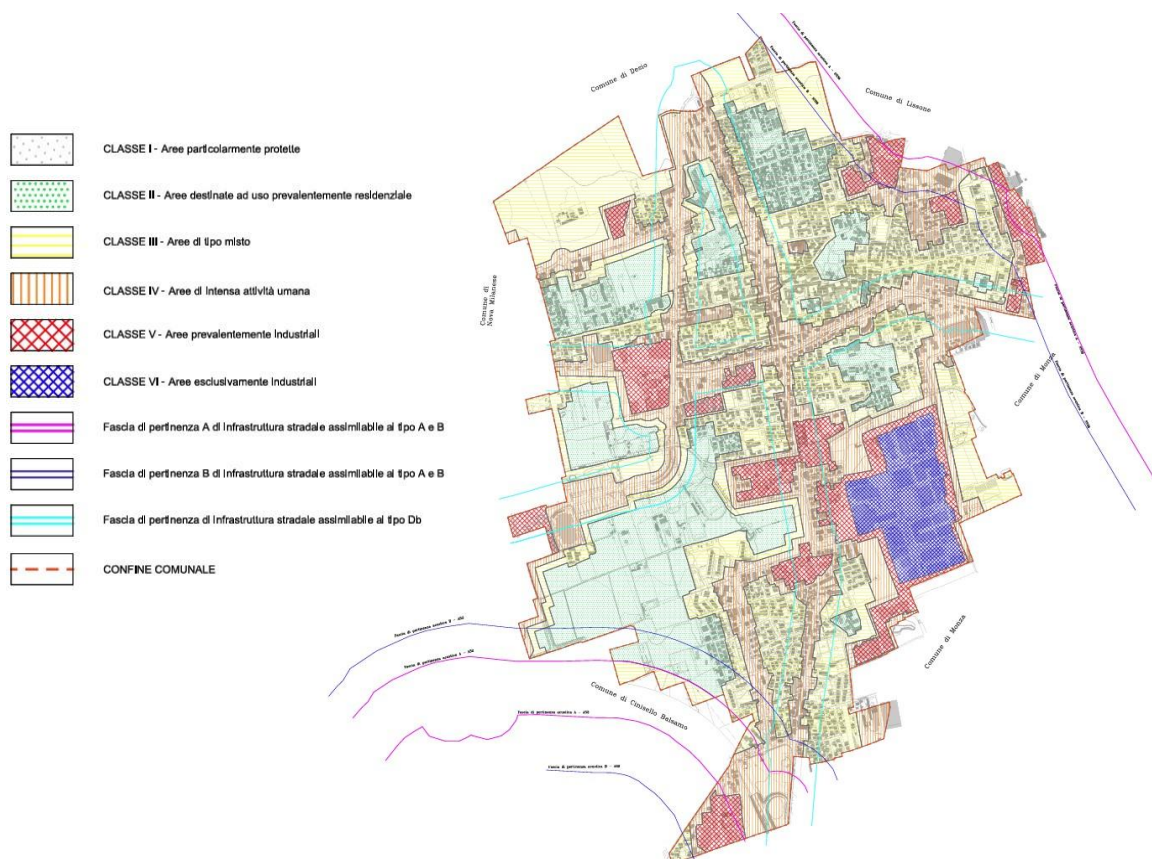
Nell'anno 2022 (più recente dato disponibile) sono emerse le seguenti tendenze:

- Costante diminuzione di rifiuti prodotti pro capite scesi a 380,8 kg/anno. Dato che, inoltre, risulta migliore rispetto alla media provinciale di 403 kg/anno;
- Lenta decrescita della percentuale di raccolta differenziata che scende a 70,4%. Da notare, però, il divario con la media provinciale che si attesta a 79,4%;
- Recupero complessivo di materia ed energia con leggere variazioni positive negli anni. Ottimo il confronto con la media provinciale, la quale nel 2022 non supera 83,5%.
- Costi per abitante in diminuzione.

7.i. Agenti fisici

7.i.1 Inquinamento acustico

Il territorio comunale di Muggiò viene disciplinato dal Piano di Classificazione Acustica approvato con DCC n. 25 del 26/04/2004, al quale si rimanda.



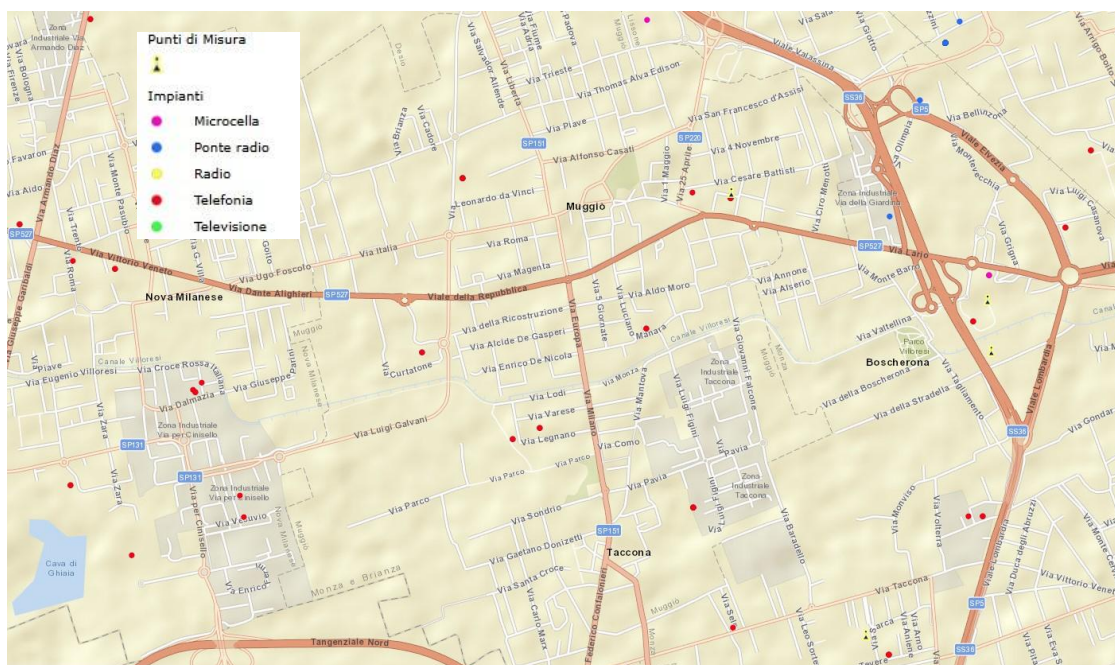
7.i.2 Inquinamento elettromagnetico

Le radiazioni non ionizzanti sono forme di radiazioni elettromagnetiche (comunemente chiamate campi elettromagnetici - CEM) che, al contrario delle radiazioni ionizzanti, non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi (atomi, molecole). Le radiazioni non ionizzanti possono essere suddivise in:

- campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF);
- radiofrequenze (RF);
- microonde (MO);
- infrarosso (IR);
- luce visibile.

L'umanità è sempre stata immersa in un fondo elettromagnetico naturale: producono infatti onde elettromagnetiche il Sole, le stelle, alcuni fenomeni meteorologici come le scariche elettrostatiche, la terra stessa genera un campo magnetico. A questi campi elettromagnetici di origine naturale si sono sommati, con l'inizio dell'era industriale, quelli artificiali, strettamente connessi allo sviluppo scientifico e tecnologico. Tra questi ci sono i radar, gli elettrodomestici, ma anche oggetti di uso quotidiano come apparecchi televisivi, forni a microonde e telefoni cellulari.

Nel Comune di Muggiò sono presenti 23 impianti di telefonia, equivalenti a 0,38 impianti/1000 abitanti e 1,64 impianti/km². Il punto di misura situato in Via Carlo Cattaneo quantifica il campo elettromagnetico medio registrato in 0,5 V/m, raggiungendo valori di picco massimo a 0,89 V/m. I valori di campo elettrico rilevati sono quindi risultati inferiori ai valori di attenzione indicati dal D.P.C.M. 8 luglio 2003 per i luoghi adibiti alla permanenza di persone non inferiore alle quattro ore giornaliere, pari a 6 V/m.



Catasto Radio Impianti (fonte: ARPA Lombardia)

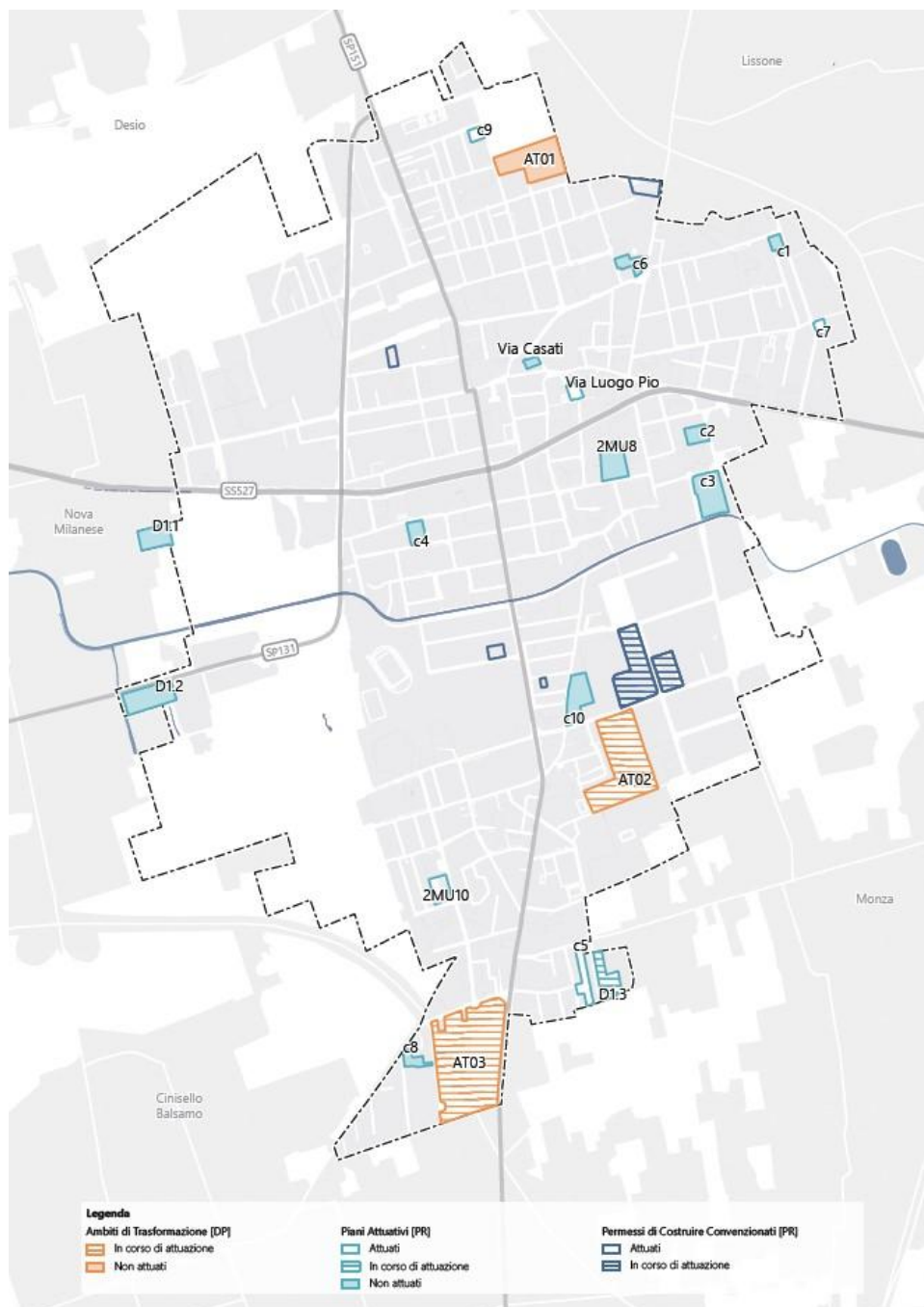
7.i.3 Inquinamento luminoso

Il Comune di Muggiò ricade all'interno delle fasce di rispetto Osservatorio Sociale "A. Grosso" di Brugherio (MI). Nelle fasce di rispetto degli osservatori si applicano le disposizioni di cui alla L.R. n. 31/2015 in tema di zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso.

7.j. Aree urbanizzate, analisi demografica e socioeconomica

La normativa regionale stabilisce (art. 8, comma 2 della L.R. 12/2005) che il Documento di Piano determini sia gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT, tenendo conto della riqualificazione del territorio e della minimizzazione del consumo del suolo, sia le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti

contenute nei piani di livello sovracomunale. La legge regionale di Governo del Territorio attribuisce inoltre al Documento di Piano un periodo di vigenza pari a cinque anni, anche se *“deve contenere una visione strategica rivolta ad un orizzonte temporale di più ampio respiro”*, come previsto dalla DGR 1681/2005 *“Modalità per la pianificazione comunale”*. Per tutti gli aspetti inerenti allo stato di attuazione dello strumento urbanistico vigente, nonché alla correlazione tra movimenti demografici e dinamiche dell'attività edilizia si rimanda alla relazione del quadro ricognitivo del Documento di Piano (DdP) del PGT, che contiene dettagliate analisi demografiche ed insediative.



*Stato di attuazione ambiti di trasformazione
(fonte: Centro Studi PIM – QR PGT in fase di redazione)*

8. L'ADEGUAMENTO DEL PGT ALLA DISCIPLINA PIANIFICATORIA REGIONALE

8.a. L'adeguamento alla disciplina paesaggistica del Piano del Paesaggio Regionale - PPR

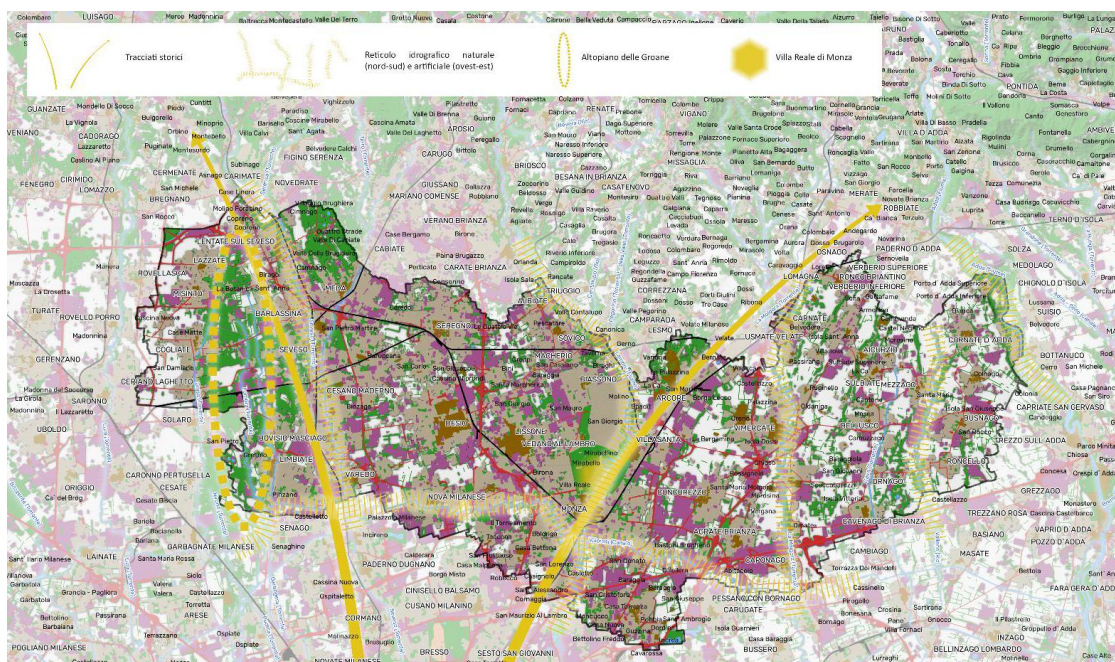
Il PTR lombardo, approvato definitivamente con DCR n. 951 del 19/01/2010, in sintesi apporta le seguenti integrazioni sostanziali rispetto al previgente PTPR del 2001:

- l'ampliamento del quadro conoscitivo, relativamente alle letture dei paesaggi della Lombardia, con elaborati a maggiore valenza iconografica e comunicativa, che possano essere in grado di contribuire in modo più diretto al raggiungimento di una maggiore consapevolezza e del senso di appartenenza rispetto alle diverse connotazioni paesaggistiche del nostro territorio e al contempo segnalare la volontà regionale di monitorarne le trasformazioni reali;
- una maggiore articolazione della disciplina regionale, che va ad interessare quei contesti e sistemi paesaggistici di rilevanza regionale (laghi, fiumi, navigli e canali etc.) contraddistinti talora da difficoltà e criticità in merito ad una corretta e coerente gestione, cercando di incidere sia in termini di sensibilizzazione e responsabilizzazione dei diversi enti sia tramite l'individuazione di indirizzi e di disposizioni immediatamente prevalenti;
- una maggiore integrazione tra politiche paesaggistiche e altre politiche di settore, come per esempio quelle ambientali e di difesa del suolo, quelle agricole e turistiche, quelle infrastrutturali ed energetiche, ricercando adeguate forme di dialogo e sinergie operative, ma anche fornendo una griglia normativa in grado di chiarire i reciproci rapporti;
- la descrizione del complesso tema del degrado paesaggistico e dei rischi di degrado, e la declinazione dei conseguenti orientamenti normativi e di indirizzo per la riqualificazione delle situazioni già in parte o in toto compromesse e la prevenzione di futuri fenomeni di compromissione;
- il completamento degli indirizzi e delle disposizioni per la pianificazione comunale, provinciale delle aree protette, al fine di rendere le azioni di piano più incisive e coordinate, e coerenti con i criteri di monitoraggio e controllo che la Regione si sta dando anche tramite il SIT integrato;
- ribadire e rinforzare un approccio propositivo e non solo difensivo della pianificazione paesaggistica (per esempio tramite la definizione della rete verde e dei programmi e progetti di riqualificazione paesaggistica);
- dare maggiore enfasi alla valorizzazione dei percorsi e dei luoghi che possono contribuire a sviluppare ulteriori e auspicabili modalità di fruizione e apprezzamento del paesaggio, con specifica attenzione ai valori visuali e panoramici (percorsi panoramici, tracciati guida paesaggistici, belvedere ...) ma anche storico-culturali e naturali (siti UNESCO, geositi, centri e insediamenti storici).

Rispetto alla coerenza, il PGT deve quindi confrontarsi con i diversi atti che compongono il Piano del Paesaggio e in particolare con le indicazioni paesaggistiche del PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) vigente, che ha effettuato le

ricognizioni e gli affinamenti propri del suo livello. Il quadro conoscitivo si propone come quadro unitario, in continuo aggiornamento e costituisce dal punto di vista paesaggistico uno strumento strategico di monitoraggio sullo stato del paesaggio. Quello normativo e quello programmatico, che si sostanziano ed integrano nelle previsioni, indicazioni e prescrizioni del PGT, trovano invece una differente declinazione in riferimento al ruolo dei tre atti che vanno a comporre il Piano.

In relazione ai **caratteri paesaggistici il Progetto per la Valorizzazione del Paesaggio (PVP) identifica il territorio di Muggiò quale Ambito Geografico di Paesaggio "Brianza Monzese"** caratterizzato da un sistema insediativo continuo e denso della conurbazione dell'alta pianura tra Seveso e Adda.



Gli obiettivi e orientamenti strategici per la pianificazione locale e di settore, indirizzi per l'attuazione della rete verde regionale sono i seguenti:

Sistema idro-geo-morfologico

- Salvaguardare la leggibilità degli elementi idro-geo-morfologici caratterizzanti i paesaggi fluviali, in particolare i paleoalvei, i meandri, le anse, gli orli di terrazzo lungo il corso dei fiumi Seveso, Adda e Lambro, e dei torrenti Guisa, Pudiga, Molgora e Rio Vallone (rif. Disciplina art. 14)
- Salvaguardare e potenziare la qualità e la continuità degli ambienti naturali che compongono la fascia ripariale del reticolo idrografico principale, soprattutto in corrispondenza dei contesti più densamente urbanizzati (rif. Disciplina art. 14)
- Contenere e mitigare gli impatti delle attività estrattive connessi alla presenza sul territorio sia di cave attive sia di cave dismesse e/o abbandonate (rif. Dgr 25 luglio 2013 - n. X/495, "Linee guida per il recupero delle cave nei paesaggi lombardi in aggiornamento dei piani di sistema del piano paesaggistico regionale", indirizzi specifici: Cave in pianura irrigua in contesti agricoli; Cave nei paesaggi di fiume delle valli fluviali di pianura)

Ecosistemi, ambiente e natura

- Valorizzare il ruolo del fiume Lambro che attraversa la porzione centrale dell'Ambito da nord a sud, del fiume Adda che ne delimita il margine orientale, nonché del sistema di aree agricole e spazi aperti che si sviluppano tra l'urbanizzato denso nella porzione occidentale dell'Ambito in buona parte ricomprese all'interno del Parco del Grugnotorto Villorresi, e del sistema di aree agricole e spazi aperti che si sviluppano specularmente nella porzione orientale dell'Ambito parzialmente ricomprese all'interno del Parco Agricolo Nord Est, quali corridoi ecologici primari della Rete Ecologica Regionale
- Mantenere e deframmentare i varchi della Rete Ecologica Regionale, in particolare nella porzione settentrionale dell'Ambito, a ovest laddove il sistema infrastrutturale taglia il sistema naturale del Parco delle Groane, e ad est laddove la rete infrastrutturale attraversa il sistema delle aree agricole e degli spazi aperti tra il corso del torrente Molgora e del fiume Adda (rif. Piani di Sistema - "Tracciati base paesistici. Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")
- Salvaguardare l'integrità delle aree prioritarie per la biodiversità dell'Ambito, quali in particolare il Parco delle Groane e il Parco di Monza che costituiscono i due principali elementi di connessione ecologica con il sistema di aree naturali e spazi aperti che si sviluppano a nord dell'Ambito (rif. Disciplina art. 18)
- Salvaguardare gli spazi naturali residuali e di margine interclusi tra gli elementi del sistema infrastrutturale e gli ambiti urbanizzati (rif. progetto PAYS.MED.URBAN - "Paesaggi periurbani: Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" www.paysmed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf)
- Salvaguardare il valore ecologico e ambientale del reticolo idrografico minore, in particolare dei torrenti Guisa, Pudiga, Molgora e Rio Vallone e del Canale Villorresi (rif. Dgr 22 dicembre 2011 - n. IX/2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12")
- Promuovere la rete dei sentieri e dei tracciati di interesse paesaggistico, in particolare quelli lungo i fiumi Adda e Lambro, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 40; Piani di Sistema - "Tracciati base paesistici. Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")

Impianto agrario e rurale

- Salvaguardare e promuovere il recupero dei manufatti di matrice storico-rurale costituito dal sistema delle cascine a corte e dei casotti, quale patrimonio storico ed architettonico caratterizzante il paesaggio agrario dell'ambito (rif. Dgr 22 dicembre 2011 - n. IX/2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12")
- Salvaguardare il sistema dei canali storici e dei manufatti che li caratterizzano, in particolare il Canale Villorresi, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 36, 40)
- Promuovere il riordino e la ricomposizione dei paesaggi periurbani, salvaguardando le aree agricole residuali e di margine, e promuovendo l'integrazione fra

l'esercizio dell'attività agricola e la fruizione dello spazio rurale aperto anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 40; progetto PAYS.MED.URBAN - "Paesaggi periurbani: Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" www.paysmed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf)

- Contrastare i fenomeni che compromettono la biodiversità del paesaggio agricolo, in particolare i processi di semplificazione e banalizzazione colturale (rif. Dgr 22 dicembre 2011 - n. IX/2727 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12)
- Valorizzare la rete dei tracciati di interesse storico culturale, a partire dai due tracciati della rete ciclabile regionale della Via dei pellegrini, che segna il margine occidentale dell'Ambito percorrendo le stanze agricole ricomprese nel Parco delle Groane, e del percorso ciclabile lungo il canale Villaresi, che attraversa tutto l'Ambito nella porzione meridionale, in particolare promuovendo interventi di valorizzazione fruitiva del sistema della viabilità rurale minore, dei percorsi rurali e dei manufatti di matrice storico-rurale ad essi connessi, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 40; Piani di Sistema - "Tracciati base paesistici. Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")

Aree antropizzate e sistemi storico-culturali

- Salvaguardare l'identità e la riconoscibilità dell'immagine tradizionale dei luoghi, con riferimento ai nuclei di antica formazione, a corti, piazze e chiese parrocchiali, nonché al patrimonio ambientale e storico/culturale costituito da ville storiche, parchi e giardini ponendo particolare attenzione al rapporto tra le architetture e gli spazi aperti di pertinenza, agli insediamenti di matrice storica isolati e agli elementi di interesse storico architettonico diffusi nel territorio (rif. Disciplina art. 26, 33)
- Promuovere la realizzazione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete i nuclei storici minori con gli episodi più significativi di architetture civili, religiose e rurali, anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 40; Piani di Sistema - "Tracciati base paesistici. Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")
- Valorizzare la rete ciclabile regionale, in particolare il tracciato della Greenway Pedemontana, che attraversa tutto l'Ambito da est a ovest, come dorsale della mobilità lenta potenziando le connessioni con gli altri tracciati della rete regionale che percorrono l'ambito da nord a sud nonché con il sistema di percorsi fruitivi alla scala locale anche con riferimento al progetto di Rete Verde Regionale (rif. Disciplina art. 40; Piani di Sistema - "Tracciati base paesistici. Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità")
- Evitare o contenere i processi conurbativi onde contrastare l'incremento della frammentazione ecologica e la perdita di riconoscibilità degli aggregati urbani, nonché la creazione di insediamenti continui in particolare lungo le aste delle principali direttrici infrastrutturali (rif. progetto PAYS.MED.URBAN - "Paesaggi periurbani: Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" www.paysmed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf)
- Migliorare le condizioni di compatibilità paesistico-ambientale degli insediamenti produttivi e commerciali esistenti, in particolare di quelli localizzati in contesti agricoli o al loro margine (rif. progetto PAYS.MED.URBAN - "Paesaggi

periurbani: Linee guida paesaggistiche per il governo del territorio" www.pay-smed.net/pdf/paysurban_linee_guida_ita.pdf)

Connessioni paesaggistiche multifunzionali di potenziamento da realizzare lungo elementi connettivi primari della Rete Verde Regionale (RVR)

- Ricomporre la RVR lungo il corridoio del Lambro da Monza fino all'AGP 26.1. L'intervento insiste su un'area complessa in cui ad aree verdi urbane e aree agricole si affianca un ambiente densamente costruito. L'areale di intervento interseca il PLIS Parco della Media Valle del Lambro. Sono da prevedere il potenziamento dei tracciati connettivi esistenti e l'incremento della continuità e della fruibilità delle aree di valore paesaggistico attraversate.
- Ricomporre la Rete Verde lungo il tratto del Seveso che attraversa l'AGP. L'intervento insiste su un contesto in gran parte urbanizzato e si sostanzia nella creazione o nel potenziamento delle connessioni fruibili in parallelo al torrente, nella valorizzazione del rapporto con i nuclei urbani attraversati e nella riqualificazione delle aree periurbane, aprendo varchi di accesso al fiume e dando continuità agli spazi aperti.
- Ricomporre e potenziare la RVR lungo il canale Villoresi nel settore meridionale dell'AGP. L'intervento insiste su un contesto in gran parte urbanizzato, con presenza di parchi e aree rurali e seminaturali periurbane in parte comprese nel PLIS Parco Grugnotorto Villoresi. Si sostanzia nel potenziamento dell'attrezzatura vegetazionale dei tracciati ciclopedonali paralleli al canale, nella valorizzazione del rapporto con i nuclei urbani attraversati e nella riqualificazione delle aree periurbane, aprendo varchi di accesso al canale e dando continuità agli spazi aperti.

Fasce paesaggistiche infrastrutturali di attenzione e mitigazione

- L'AGP è intersecato in direzione est-ovest dal progetto della Pedemontana Lombarda e delle sue diramazioni. Vanno previsti la mitigazione del nuovo tracciato attraverso barriere acustiche e vegetali nei tratti urbani e periurbani, il corretto inserimento rispetto all'assetto rurale, con rifunionalizzazione delle colture di bordo, il raccordo con le connessioni ciclopedonali esistenti e, ove possibile, l'affiancamento al tracciato stradale di nuove connessioni leggere. Va infine curata la progettazione paesaggistica degli attraversamenti del Lambro e degli altri corsi d'acqua lungo il tracciato.

8.b. L'adeguamento alla disciplina del Piano Territoriale Regionale - PTR

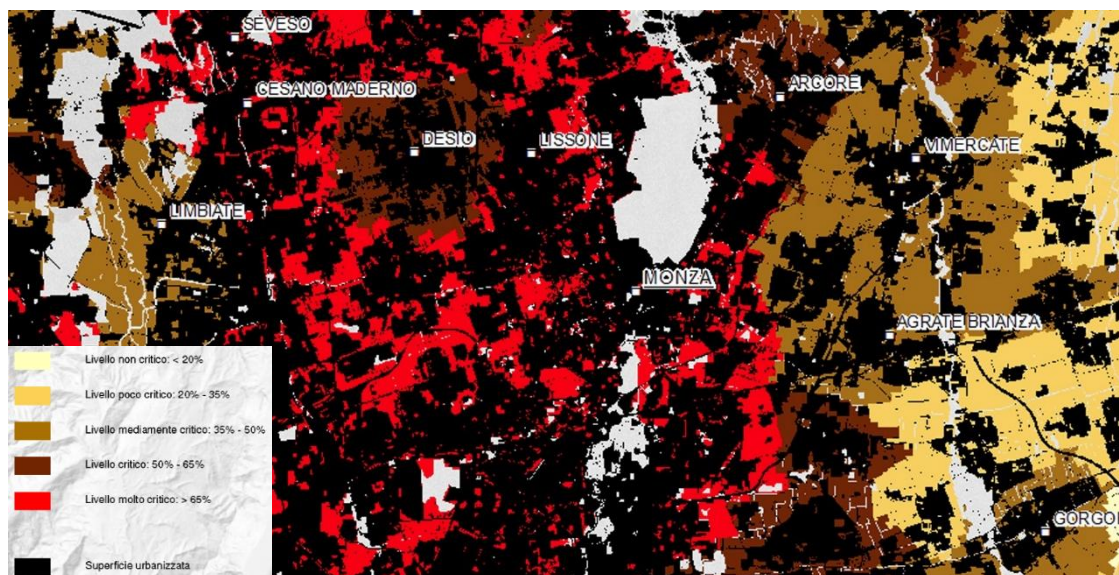
La LR 31/14 detta disposizioni affinché gli strumenti di governo del territorio, nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, anche al fine di promuovere e non compromettere l'ambiente, il paesaggio, nonché l'attività agricola. **La riduzione del consumo di suolo costituisce obiettivo prioritario di interesse regionale** ai sensi dell'art. 20 comma 4 L.R. 12/05, a tal fine l'Integrazione del PTR ai sensi della LR 31/14, approvato con D.C.R. n. 411 del 19/12/2018, definisce le politiche e i criteri per l'attuazione di tale obiettivo alle diverse scale territoriali.

Il Comune di Muggiò appartiene all'Ambito Territoriale Omogeneo (ATO) della Brianza e Brianza Orientale per il quale il PTR declina puntualmente i criteri di contenimento del consumo di suolo.

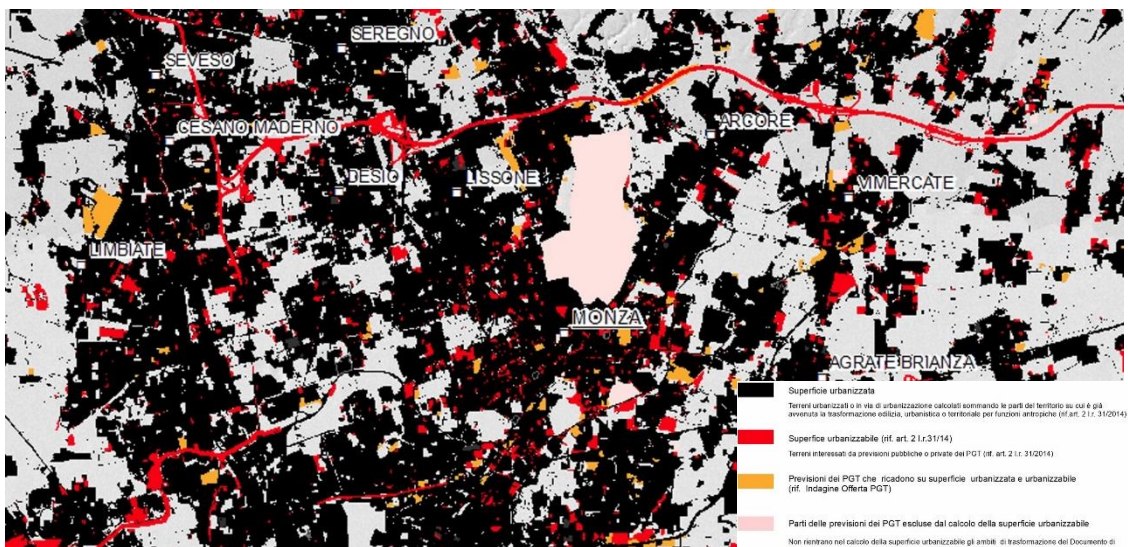
Brianza e Brianza Orientale. L'ambito della Brianza e della Brianza Orientale è di carattere interprovinciale e una parte insiste sul territorio della Provincia di Lecco.

L'indice di urbanizzazione provinciale, del 52,7%, è secondo, in tutta la Regione, solo a quello dell'Ambito di Milano della Cintura Metropolitana, di cui costituisce la naturale prosecuzione verso nord. Il livello di criticità indotto dall'elevata urbanizzazione è ulteriormente aggravato dalla sua collocazione nella porzione più densa del sistema metropolitano lombardo. In quest'ambito, pertanto, deve trovare applicazione il criterio generale del PTR, di correlazione diretta tra alto indice di urbanizzazione, scarsità di suolo utile netto e incisività della politica di riduzione del consumo di suolo.

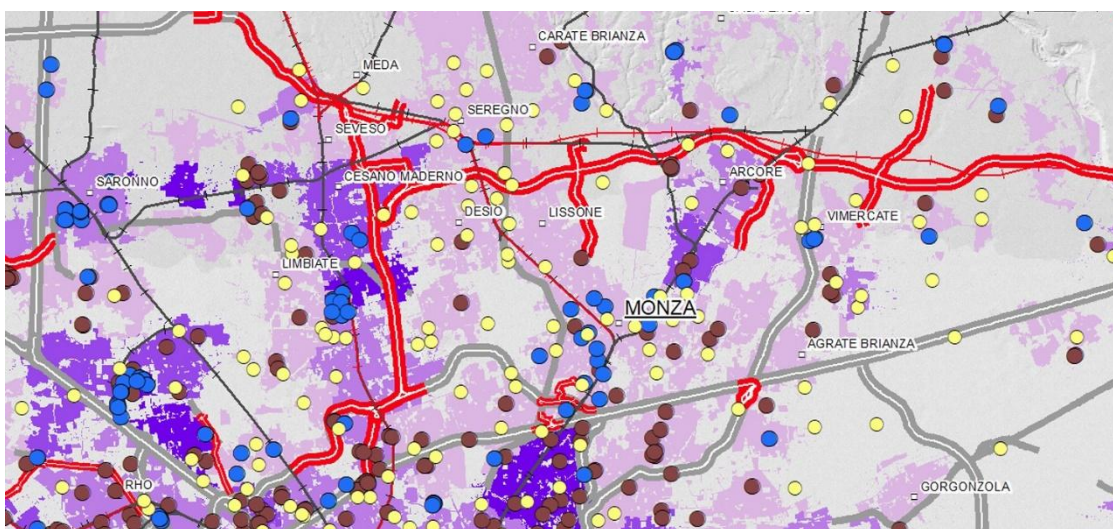
L'indice di urbanizzazione dei Comuni (tavola PT 10.1, qui sotto un estratto) evidenzia una diversa distribuzione, sul territorio, dei livelli di criticità.



Nella parte centrale dell'ambito sono presenti livelli di consumo di suolo particolarmente elevati, soprattutto lungo le direttrici storiche della SS36 (Milano-Monza-Lecco), della SP6 (Monza-Carate) e verso Arcore - Vimercate. Il valore agricolo del suolo, variabile da alto a medio, assume uno specifico significato in rapporto alla rarità dei suoli liberi e al ruolo che svolgono nella regolazione dei sistemi urbani o per la connessione dei residui elementi del sistema ambientale. In questa porzione, sono presenti le previsioni di consumo di suolo più estese e consistenti dell'Ato (tavole C1, qui di seguito un estratto), che occludono alcuni dei varchi di connessione ambientale ancora presenti.



Nell'area, però, sono presenti alte potenzialità di rigenerazione, rilevabili alla scala Regionale, con quote significative di aree da recuperare non ancora assunte, dai PGT, quali opportunità di riqualificazione urbana (tavola C3, qui sotto un estratto).



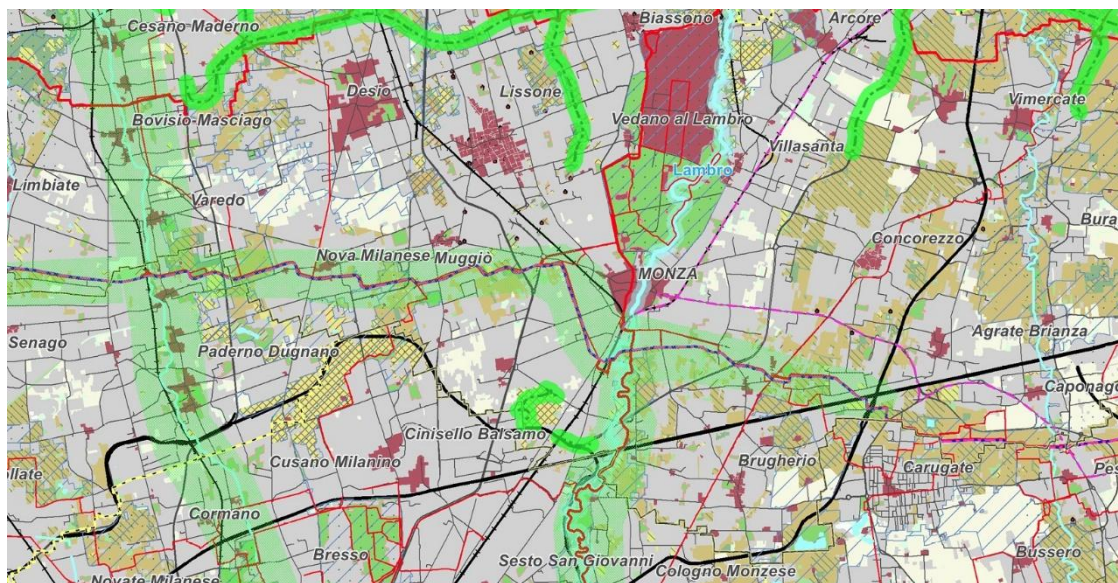
AREE DA RECUPERARE

- Aree da recuperare
 Le aree da recuperare comprendono le aree dismesse, come risultano nel SIT della Regione (rif. aggiornamento 2009) e siti contaminati, come risultano dalla banca dati AGISCO (rif. aggiornamento 2016)
- Aree da recuperare ricomprese in ambiti di trasformazione
 Aree comprese in Ambiti di trasformazione previsti dal Documento di Piano dei vigenti PGT, come risultano dal SIT della Regione
- Aree da recuperare ricomprese in strumenti di programmazione negoziata
 Aree comprese in strumenti di programmazione negoziata come risultano dal SIT della Regione (rif. aggiornamento 2015)
- Siti potenzialmente contaminati (rif. banca dati AGISCO aggiornamento 2016)

In questa condizione, quindi, deve essere più consistente che altrove la capacità di rispondere ai fabbisogni, pregressi o insorgenti, attraverso specifiche previsioni e politiche di rigenerazione, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa. Politiche di rigenerazione attivabili anche con l'ausilio degli strumenti delineati dal PTR per gli areali di rilevanza sovralocale di interesse strategico, da dettagliare e sviluppare anche attraverso processi di co-pianificazione (Regione-Provincia-Comuni). Sebbene alcuni degli elementi di potenziale rigenerazione dell'area siano già stati oggetto di protocolli o accordi istituzionali, essi partecipano, comunque, alla definizione del quadro di riferimento per la rigenerazione urbana di scala metropolitana.

La rigenerazione, utile a soddisfare la domanda di base (prevalentemente residenziale), potrebbe anche favorire l'insediamento di funzioni di rango superiore, sfruttando i maggiori gradi di accessibilità indotti dalle previsioni della programmazione strategica regionale (completamento della Pedemontana Lombarda, da Lomazzo a Dalmine, terza corsia della Milano Meda, adeguamento della linea ferroviaria Chiasso-Seregno-Monza-Milano, metro-tramvia Seregno Milano e prolungamento della metro-tramvia Limbiate Milano). La riduzione del consumo di suolo e le azioni di rigenerazione dovrebbero essere declinate, anche, rispetto alle gerarchie territoriali dell'ambito. Monza ricopre il ruolo di centro di gravitazione di maggior rilievo, accanto ad altri centri, diffusi ma di rango inferiore (Meda, Carate Brianza, Lissone, Desio, Seveso, ecc.), di erogazione di servizi o sede di notevoli insediamenti produttivi, terziario-commerciali o manifatturieri. Rispetto a tali condizioni potranno trovare applicazione i criteri generali dettati dal PTR rispetto alle specificità territoriali e alle necessità di assetto territoriale (insediamento di servizi o attività strategiche e di rilevanza sovralocale).

La riduzione del consumo di suolo, in applicazione della soglia di riduzione, deve essere finalizzata alla strutturazione della rete di connessione ambientale per il collegamento tra gli elementi di valore ambientale presenti (Parco Regionale delle Groane, Parco Regionale della valle del Lambro, Parco regionale dell'Adda Nord, SIC e ZPS, PLIS Agricolo La Valletta, PLIS della Brianza Centrale nel Comune di Seregno, PLIS dei Colli Briantei, PLIS della Cavallera, PLIS della Brughiera Briantea, Parco del Molgora, Parco del Rio Vallone, classificazione delle aree agricole strategiche del PTCP), attenuando i conflitti esistenti o insorgenti tra sistema ambientale e sistema insediativo (tavola 05.D2, qui di seguito un estratto).



Le porzioni ad est e ad ovest dell'ambito sono caratterizzate da indici di urbanizzazione comunale inferiori a quelli della Brianza centrale e sono, quindi, connotate da un consumo di suolo minore. In queste porzioni, però, si registrano condizioni diverse tra est e ovest. La porzione ad ovest, di piccola estensione, è connotata da una qualità dei suoli variabile (da alta a bassa) e da un sistema delle tutele ambientali che investe una grossa percentuale di aree libere (Parco Regionale delle Groane). Probabilmente per effetto anche delle tutele indotte dal Parco Regionale e dalla sua posizione decentrata rispetto alle direttrici di primo sviluppo della Brianza, le previsioni di trasformazione sono, qui, meno intense che nel resto dell'ambito. Le previsioni di trasformazione non sembrano occludere i varchi di connessione ambientale residui e assumono, perlopiù, il carattere di completamento dei margini urbani. Tuttavia, anche questo territorio appartiene alla porzione più densa dell'area metropolitana lombarda, dove i suoli liberi periurbani (rurali e non) assumono uno specifico ruolo per la definizione delle politiche di consumo di suolo.

La diminuzione di consumo di suolo deve essere incisiva. Sembra però possibile, stante l'assenza di significative alternative di rigenerazione, che il soddisfacimento di fabbisogni di breve periodo (indicativamente un ciclo di vigenza del DdP) possa anche riguardare quote di aree libere.

A est sono presenti due porzioni, tra loro diverse, che presentano livelli di consumo di suolo inferiori alla media dell'ambito. Nella zona del Vimercatese, l'estensione delle aree agricole assume un buon grado di strutturazione e compattezza, con una qualità dei suoli omogeneamente alta. Tuttavia, pur in presenza di possibilità rigenerative rilevabili anche alla scala regionale, l'entità delle trasformazioni ammesse dai PGT, su suolo libero, assume un rilievo dimensionale significativo. In alcuni casi, inoltre, le previsioni di trasformazione sembrano consolidare le tendenze conurbative già in atto. In quest'area della Brianza è meno forte il livello di tutela ambientale delle aree libere, affidata prevalentemente ad alcuni PLIS e alla presenza, sul confine est, del Parco Regionale dell'Adda Nord. Il rischio di una maggiore tendenza urbanizzativa, indotta dalla maggiore presenza di aree libere, è quindi più forte.

Le pressioni e le aspettative di trasformazione delle aree potrebbero ulteriormente accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità connessi al completamento della Pedemontana, che attraverserà trasversalmente questi territori connettendoli direttamente ai sistemi metropolitani di Bergamo e Brescia (ad est) e all'aeroporto di Malpensa ad ovest.

La riduzione del consumo di suolo deve, pertanto, essere finalizzata al consolidamento delle aree agricole, applicando i parametri di giudizio e i criteri individuati dal PTR per i sistemi rurali periurbani.

Le previsioni di trasformazione devono, prioritariamente, essere orientate alla rigenerazione e, solo a fronte dell'impossibilità di intervento, optare per consumi di suolo utili al soddisfacimento di fabbisogni di breve periodo (indicativamente un ciclo di vigenza del DdP).

La presenza di alcuni poli di scala provinciale (Vimercate e Agrate Brianza) potrebbe determinare la necessità di individuare delle eccezioni nell'applicazione della soglia di riduzione del consumo di suolo, laddove la rigenerazione urbana non riesca a rispondere alla necessità di erogazione di servizi di scala sovralocale o all'insediamento di attività strategiche di supporto al sistema economico locale.

Infine, la zona al confine con la Brianza Lecchese (a nord di Carate Brianza). Qui sono presenti suoli agricoli di qualità variabile, con alternanza di classi da alta e a media. Il sistema insediativo appare, però, più diffuso e sfrangiato all'interno del tessuto rurale, con sensibile frammentazione delle aree libere.

Le previsioni di trasformazione programmate nell'area, generalmente di completamento dei bordi urbani, hanno dimensioni variabili e, in alcuni casi, di elevata estensione, pur in presenza di potenzialità di rigenerazione significative. Il sistema delle tutele ambientali (Parco Regionale della Valle del Lambro) garantisce, più che nel Vimercatese, il contenimento del consumo di suolo. Anche in questo caso, però, la riduzione del consumo di suolo deve essere incisivo, privilegiando le previsioni di rigenerazione urbana. Ricorre il principio, espresso per il Vimercatese, di soddisfare su aree libere unicamente fabbisogni di breve periodo e solo laddove sia dimostrata l'impossibilità di rispondervi attraverso la rigenerazione. La riduzione del consumo di suolo, comunque, deve essere significativa laddove le aree di trasformazione appaiono più rilevanti o dove tendano ad occludere le residue direttrici di connessione ambientale. La presenza di alcuni poli di scala provinciale (Carate Brianza) potrebbe determinare la necessità di individuare delle eccezioni nell'applicazione della soglia di riduzione del consumo di suolo, laddove la rigenerazione urbana non riesca a rispondere alla necessità di erogazione di servizi di scala sovralocale o all'insediamento di attività strategiche di supporto al sistema economico locale.

La maggior parte dell'ATO è ricompresa nella zona critica di qualità dell'aria di cui alla DGR IX / 2605 del 30/11/2011, corrispondente alle propaggini settentrionali dell'agglomerato di Milano e ai relativi Comuni di cintura appartenenti alla zona A. In tale porzione la regolamentazione comunale in materia dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica. Inoltre, l'eventuale consumo di suolo previsto e/o

riconfermato dovrà privilegiare i suoli direttamente connessi a reti infrastrutturali di trasporto pubblico o ai nodi di interscambio e definire meccanismi compensativi e/o di mitigazione che concorrano ad elevare il valore ecologico del tessuto urbano e delle reti ecologiche locali. Gli interventi di rigenerazione o riqualificazione del tessuto urbano dovranno partecipare in modo più incisivo che altrove alla strutturazione di reti ecologiche urbane, anche attraverso la restituzione di aree libere significative al sistema ecologico locale. Anche nel resto dell'ATO, ricompreso nella zona A (pianura ad elevata urbanizzazione) di qualità dell'aria, la regolamentazione comunale in materia dovrà prevedere che i nuovi edifici da realizzare (anche in ambiti di rigenerazione) rispondano a livelli elevati di prestazione energetica. Laddove imprescindibile, il nuovo consumo di suolo dovrà privilegiare localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio, prevedendo meccanismi compensativi e/o di mitigazione del sistema ambientale.

8.c. La verifica di compatibilità con il Piano Territoriale Regionale - PTR

Nei documenti di programmazione territoriale regionale non sono contenuti riferimenti puntuali al Territorio comunale di Muggiò; in ogni caso il PGT persegue le indicazioni metodologiche di "maggior definizione" in rapporto all'applicazione dei criteri ed obiettivi regionali con le seguenti modalità.

Al **Documento di Piano** viene assegnato il compito precipuo di individuazione delle strategie paesaggistiche da attivare sull'intero territorio, tenendo conto delle peculiarità del territorio comunale ma anche in funzione dei processi di sviluppo da governare, e la conseguente definizione dei principali obiettivi di qualità paesaggistica da perseguire, delle azioni da promuovere e degli strumenti più idonei per metterle in atto. Per gli ambiti di trasformazione soggetti a pianificazione attuativa si apre inoltre il capitolo degli indirizzi paesaggistici fondamentali riferiti, sia agli elementi del paesaggio da tutelare, che ai caratteri fondamentali dei nuovi paesaggi da costruire, in particolare in riferimento alle relazioni col contesto allargato da privilegiare e alla coerenza con le strategie paesaggistiche comunali individuate.

Al **Piano delle Regole** spetta il compito di declinare gli obiettivi paesaggistici in indicazioni specifiche, sia in riferimento al paesaggio urbano che a quello extraurbano; riveste in tal senso un ruolo fondamentale ai fini della gestione delle trasformazioni anche minute e all'attenta contestualizzazione degli interventi. È importante ricordare che proprio all'interno del Piano delle Regole, e più in particolare negli ambiti di trasformazione, può trovare spazio "quella disciplina paesistica di estremo dettaglio, contenente prescrizioni direttamente incidenti sulla progettazione edilizia" che fa sì che, per determinate e chiaramente individuate parti del territorio, i progetti che si attengono a tali prescrizioni non siano sottoposti ad esame paesistico.

Al **Piano dei Servizi** spetta il compito di contribuire, in sinergia con il Piano delle Regole e il Documento di Piano, al miglioramento del paesaggio in riferimento alla qualificazione della cosiddetta "città pubblica", al sistema delle aree verdi e degli spazi di pubblica fruizione, tramite i propri atti programmatori e azioni progettuali.

Al **Rapporto Ambientale** della Valutazione Ambientale Strategica spetta infine il compito di verificare la coerenza tra gli obiettivi del Piano Territoriale Regionale e quelli, sia generali che specifici, individuati nelle fasi di predisposizione del PGT.

9. LA PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE PROVINCIALE: IL PTCP (PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE)

Il PTCP della Provincia di Monza Brianza, approvato definitivamente con dCP n. 16 del 10/07/2013, successivamente variato con dCP n. 4 del 15 febbraio 2022, individua gli obiettivi generali, relativi all'assetto ed alla tutela del territorio provinciale, che saranno assunti alla base della valutazione di compatibilità del PGT con il piano provinciale e si riassumono nei seguenti:

- **Struttura socio-economica:**
 - 2.1 Competitività e attrattività del territorio
 - 2.2 Qualità e sostenibilità degli insediamenti per attività economiche produttive
 - 2.3 Razionalizzazione e sviluppo equilibrato del commercio
- **Uso del suolo e sistema insediativo**
 - 3.1 Contenimento del consumo di suolo
 - 3.2 Razionalizzazione degli insediamenti produttivi
 - 3.3 Promozione della mobilità sostenibile attraverso il supporto alla domanda
 - 3.4 Migliorare la corrispondenza tra domanda e offerta nel mercato residenziale
- **Sistema infrastrutturale esistente e scenari di sviluppo**
 - 4.1 Rafforzamento della dotazione di infrastrutture viarie per rispondere alla crescente domanda di mobilità
 - 4.2 Potenziamento del trasporto pubblico per favorire il trasferimento della domanda di spostamento verso modalità di trasporto più sostenibili
- **Sistema paesaggistico ambientale**
 - 5.1 Limitazione del consumo di suolo; promozione della conservazione degli spazi liberi dall'edificato e creazione di una continuità fra gli stessi attraverso il disegno di corridoi verdi
 - 5.2 Conservazione dei singoli beni paesaggistici, delle loro reciproche relazioni e del rapporto con il contesto, come capisaldi della più complessa struttura dei paesaggi della provincia e dell'identità paesaggistico/ culturale della Brianza
 - 5.3 Promozione della conoscenza dei valori paesaggistici del territorio e della loro fruizione da parte dei cittadini

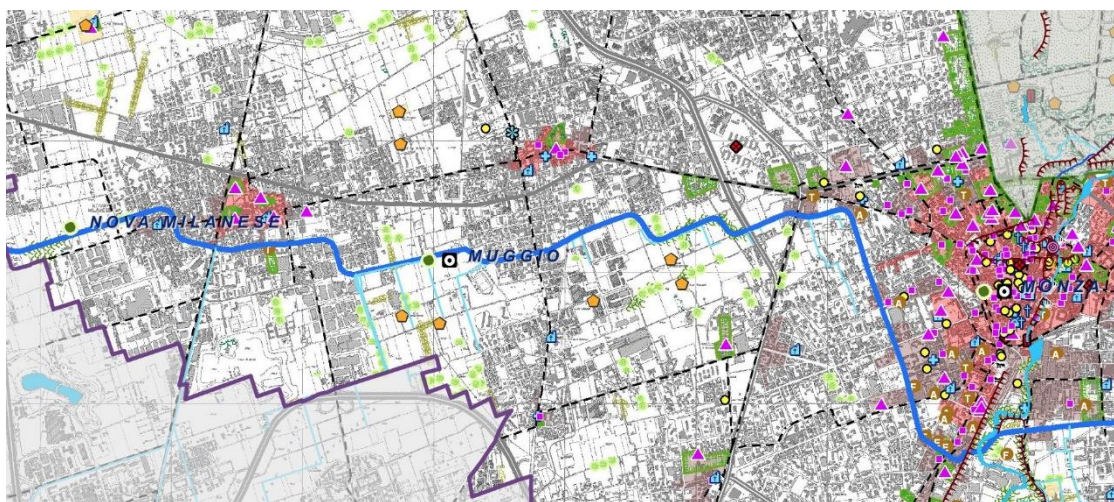
- 5.4 Promozione della qualità progettuale, con particolare riguardo agli interventi di recupero e trasformazione in ambiti di segnalata sensibilità in rapporto alla presenza di elementi e sistemi costitutivi del patrimonio paesaggistico/ambientale
- 5.5 Individuazione e salvaguardia di ambiti e percorsi di fruizione paesaggistica del territorio, con particolare riferimento alla mobilità ecocompatibile e al rapporto percettivo con il contesto
- **Ambiti agricoli strategici**
 - 6.1 Conservazione del territorio rurale
 - 6.2 Valorizzazione del patrimonio esistente
- **Difesa del suolo e assetto idrogeologico**
 - 7.1 Prevenzione, mitigazione e informazione relativamente al rischio di erosione e di instabilità dei suoli
 - 7.2 Riqualificazione, tutela e valorizzazione delle risorse idriche
 - 7.3 Valorizzazione dei caratteri geomorfologici
 - 7.4 Contenimento del degrado

Il PTCP di Monza e Brianza riconosce per il territorio di **Muggiò** i seguenti elementi:

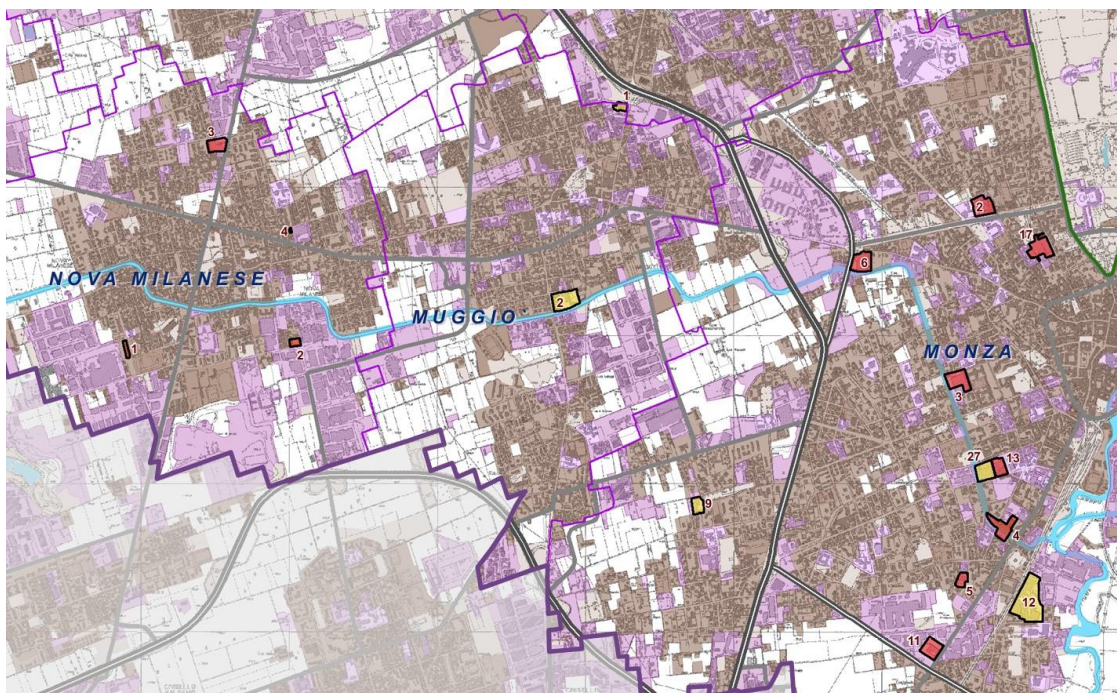
- **Beni storico architettonici** qui di seguito elencati (in colore grigio quelli vincolati ai sensi del D.lgs. 42/2004);

MUGGIO'	VILLA CASATI STAMPA
MUGGIO'	CASA SANT'AMBROGIO
MUGGIO'	PALAZZO BRUSA MARIANI
MUGGIO'	PALAZZO ISIMBARDI GASPAROLI
MUGGIO'	PALAZZO TACCONA D'ADDA
MUGGIO'	PARCO DI VILLA CASATI STAMPA
MUGGIO'	GIARDINO DI PALAZZO TACCONA D'ADDA
MUGGIO'	CHIESA DEI SS. PIETRO E PAOLO
MUGGIO'	CHIESETTA DI S. GIULIANA
MUGGIO'	SANTUARIO DELLA MADONNA DEL CASTANO
MUGGIO'	CAPELLA
MUGGIO'	CAPELLA DI S. ROCCO
MUGGIO'	ORATORIO DEI SS. RE MAGI
MUGGIO'	CASCINA BOSCACCIO
MUGGIO'	CASCINA CARUGO
MUGGIO'	CASCINA PRATI
MUGGIO'	CASCINA GAVANETTI
MUGGIO'	CASCINA ANTONA TRAVERSI
MUGGIO'	CIMITERO
MUGGIO'	CENTRO STORICO

- n. 1 affioramento di materiale ceramico di età romana, n.1 tomba e n.1 struttura di età post-rinascimentale di **interesse archeologico**;
- n. 1 esemplare di *Celtis australis* (Bagolaro) quale **albero monumentale**;
- Elementi di **rilevanza paesaggistica areali** di carattere fisico, morfologico, naturalistico e paesaggistico: parco giardino storico, Canale Villoresi e rogge.



- 2 **aree urbane sottoutilizzate**, una posizionata sul confine amministrativo con il Comune di Lissone e una posizionate lungo il Canale Villoresi.



- I **corridoi della rete ecologica provinciale** e gli **elementi della rete verde di ricomposizione paesaggistica** (in colore verde), illustrati nel dettaglio qui sotto.

