



Città di Varedo

Via Vittorio Emanuele II, 1  
20814 Varedo (MB)

**Nuovo Documento di Piano e Variante al Piano delle Regole e  
Piano dei Servizi del PGT**  
*ex art. 13, comma 13, l.r. n. 12/2005 e s.m.i.*

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

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



**E**  
COMUNE DI VAREDO  
AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI VAREDO  
**COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE**  
Protocollo N.0015533/2024 del 26/07/2024  
Firmatario: Giuseppe Barra

**Rapporto ambientale**  
**Addendum delle modifiche ed integrazioni a seguito del Parere  
motivato**

**Luglio 2024**

La presente sezione – da intendersi come parte integrante del Rapporto Ambientale di VAS – contiene le modifiche, gli aggiornamenti e le integrazioni apportate al Rapporto Ambientale di VAS pubblicato su SIVAS di Regione Lombardia in data 31 maggio 2024, in recepimento delle prescrizioni contenute nel Parere motivato a seguito dei contributi pervenuti dagli Enti competenti e territorialmente interessati in occasione della seconda e ultima conferenza di Vas



## INDICE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Aggiornamento relativo all'integrazione del quadro programmatico di riferimento (cfr. par. 2.a.2 Vol.01 del Rapporto ambientale) con la descrizione dei contenuti del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), come da indicazioni contenute nel contributo della Provincia di Monza e Brianza – Settore Territorio e Ambiente                | pag. 003 |
| 2. Aggiornamento relativo all'integrazione del quadro programmatico di riferimento (cfr. par. 2.h.3 Vol.01 del Rapporto ambientale) relativamente all'aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Varedo.                                                                                                                            | pag. 016 |
| 3. Aggiornamento relativo alla componente delle emissioni in atmosfera da banca dati Inemar (cfr. par. 1.2 Vol.02 del Rapporto ambientale)                                                                                                                                                                                                              | pag. 018 |
| 4. Aggiornamento relativo all'integrazione del quadro conoscitivo di riferimento (cfr. par. 7.2 Vol.02 del Rapporto ambientale) relativamente all'aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Varedo.                                                                                                                                | pag. 025 |
| 5. Aggiornamento del primo punto delle considerazioni principali relative alla Variante PGT, contenute nel cap. 1 del Vol.03 del Rapporto ambientale e relativo alla coerenza dei dati relativi al consumo di suolo e al bilancio ecologico di suolo, così come contenuti all'interno delle tavv. PR06 e PR07 della Variante al PGT                     | pag. 028 |
| 6. Aggiornamento del par. 6.3 del Vol.03 del Rapporto ambientale con quanto specificato nei p.ti 11-19 delle prescrizioni contenute nel Parere motivato                                                                                                                                                                                                 | pag. 028 |
| 7. Aggiornamento relativo al giudizio finale di valutazione delle previsioni di Piano e al contributo da accompagnare all'indice di compensazione territoriale definito dal PGT in termini di maggiore attenzione verso le componenti ambientali nell'attuazione degli interventi (cfr. cap. 8 Vol.03 del Rapporto ambientale)                          | pag. 030 |
| 8. Aggiornamento relativo all'integrazione del quadro valutativo (cfr. cap. 9 Vol.03 del Rapporto ambientale) con la valutazione di coerenza delle previsioni di Piano ai contenuti del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), come da indicazioni contenute nel contributo della Provincia di Monza e Brianza – Settore Territorio e Ambiente | pag. 032 |



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

1. **Aggiornamento relativo all'integrazione del quadro programmatico di riferimento (cfr. par. 2.a.2 Vol.01 del Rapporto ambientale) con la descrizione dei contenuti del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), come da indicazioni contenute nel contributo della Provincia di Monza e Brianza – Settore Territorio e Ambiente**

**Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)**

(approvato con DCP n.23 del 04/07/2023)

Il **PUMS – Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile** è uno strumento di pianificazione strategica che orienta la mobilità in senso sostenibile, con un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (10 anni), con verifiche e monitoraggi a intervalli di tempo predefiniti, sviluppando una visione di sistema della mobilità, coordinata con i piani settoriali urbanistici a scala sovraordinata e comunale.

Le strategie europee sulla mobilità urbana indicano, inoltre, il PUMS come uno strumento essenziale per stimolare e governare il cambiamento, rappresentando un fattore competitivo nell'accesso ai finanziamenti europei, principale risorsa ad oggi a disposizione per gli Enti Locali.

Con il PUMS si vogliono potenziare azioni sostenibili finalizzate, non solo a migliorare il sistema della mobilità, ma anche alla contrazione di emissioni nocive e climalteranti in atmosfera, alla riduzione delle emissioni acustiche, al contenimento dei consumi (fabbisogno energetico), anche con l'obiettivo di un incremento della qualità della vita dei cittadini e un miglioramento della qualità dei contesti urbani. Ciò è possibile impegnandosi per perseguire la diminuzione dei fenomeni di congestione stradale e l'aumento della sicurezza (con particolare riguardo all'utenza debole) e per adeguare gli standard del territorio della Brianza ai livelli della città europee, per alcuni versi più sicure, attrattive e competitive.

Già dal 2013 la Provincia di Monza e Brianza ha iniziato a dotarsi di strumenti pianificatori in tema di mobilità sostenibile, approvando, con DGP n. 108 del 25.09.2013, il progetto Moving Better – Piano Strategico per la Mobilità Sostenibile (PSMS), che affronta il tema della mobilità in tutte le sue componenti, intrecciandone criticità e potenzialità, individuando obiettivi e soluzioni, avviando un processo sinergico tra pubblico e privato per promuovere modalità di trasporto e forme innovative di mobilità in una direzione eco-sostenibile, con orizzonte temporale al 2022.

Sempre in ottica di sostenibilità, con DDP n. 33 del 17.04.2018 (e sottoscrizione in forma pubblica in data 22.06.2018) la Provincia di Monza e Brianza, assieme alla Provincia di Lecco e a 22 Amministrazioni comunali (di cui 8 facenti parte della Provincia di Monza e Brianza stessa), hanno stipulato un "Protocollo di intesa per la promozione della mobilità dolce-ecosostenibile e l'avvio di azioni sperimentali".

Il processo di costruzione del vero e proprio PUMS della Provincia di Monza e Brianza (che, per certi versi, aggiorna le indicazioni di Moving Better, anche alla luce delle intervenute novità normative inerenti il tema della mobilità sostenibile) è stato avviato con la stesura di una prima versione di "Proposta di Linee di indirizzo per la redazione del PUMS", trasmessa in prima istanza con nota Prot. prov. n. 18780 del 13.05.2019 al Presidente della Provincia. Tale documento è stato sviluppato come frutto di riunioni coordinate dal Direttore del Settore Territorio e Ambiente, finalizzate ad analizzare i riferimenti normativi vigenti in materia di mobilità sostenibile e PUMS ed alla consultazione di bibliografia sul tema (documenti UE, OMS, etc.) e di documenti relativi a esperienze significative in corso (PUMS della Città Metropolitana e del Comune di Bologna, PUMS della Città Metropolitana di Milano, etc.).

Successivamente, a fronte di alcune integrazioni, la proposta di Linee di indirizzo è stata illustrata all'Assemblea dei Sindaci in data 11.11.2019, aprendo una fase di confronto preliminare con le Amministrazioni proseguita poi con lo svolgimento di 5 tavoli territoriali, per elaborare uno strumento pianificatorio innovativo e partecipato e anche al fine di ricostruire le dinamiche del territorio e dell'offerta/domanda di mobilità di scala locale e sovracomunale. I primi contributi pervenuti dagli Enti locali sono stati poi sintetizzati in una specifica "Relazione sui contributi", trasmessa al Presidente della Provincia e al Consigliere Delegato con nota Prot. prov. n. 3308 del 27.01.2020.

Con DDP n. 25 del 10.03.2020 è stato dato formalmente avvio al procedimento di redazione del PUMS, secondo le indicazioni derivanti dal quadro normativo di riferimento in materia, costituito principalmente dai seguenti dispositivi:

- il DM Infrastrutture e Trasporti n. 397 del 04.08.2017 "Individuazione delle linee guida per i Piani Urbani di Mobilità Sostenibile, ai sensi dell'art. 3, comma 7, del DLgs n. 257 del 16.12.2016", che definisce i passaggi procedurali, i contenuti di massima, i macro-obiettivi minimi obbligatori ed alcuni esempi in merito a possibili strategie, azioni ed indicatori di monitoraggio dei PUMS, stabilendone la necessità di predisposizione, tra gli altri, anche da parte degli enti di area vasta (ossia anche le Province);



## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- il DM Infrastrutture e Trasporti n. 396 del 28.08.2019, che modifica ed integra il DM n. 397/2017, da un lato, per quanto concerne la declinazione dei macro-obiettivi minimi obbligatori dei PUMS e, dall'altro, prevedendo la soppressione della scadenza per l'adozione del PUMS da parte degli enti di area vasta;
- la seconda edizione delle "Linee Guida per sviluppare e implementare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile" (elaborate da ELTIS per la Direzione Generale Mobilità e Trasporti della Commissione Europea e presentate ufficialmente alla Conferenza CIVITAS a Graz il 02.10.2019), che definisce i principi alla base del concetto di PUMS, suggerendo la collaborazione tra diverse Amministrazioni e la condivisione degli obiettivi come la chiave per una pianificazione della mobilità efficace e sostenibile nel tempo.

Il DDP n. 25 del 10.03.2020 ha contestualmente dato avvio alla procedura di VAS – Valutazione Ambientale Strategica, per la quale sono state individuate l'Autorità procedente e l'Autorità competente. L'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale e degli Enti territorialmente interessati (da invitare alle Conferenze di verifica), dei settori del pubblico interessati all'iter decisionale e delle modalità di informazione e di partecipazione del pubblico e di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, è stata, invece, demandata ad un successivo atto dirigenziale dell'Autorità procedente unitamente all'Autorità competente.

Al fine di costituire il PUMS con una visione condivisa e partecipata e di dettagliare meglio i passaggi del processo partecipativo attivo, alcuni contenuti del DDP n. 25/2020 sono stati precisati con il DDP n. 37 del 21.04.2020 stesso prevede l'istituzione di:

- un Ufficio di Piano del PUMS, formato sia da tecnici dell'Amministrazione Provinciale che, eventualmente, da esperti esterni con il compito di supportare l'Amministrazione nel definire e precisare gli obiettivi nonché garantire che le scelte di Piano siano coerenti con gli obiettivi stessi;
- un Tavolo di coordinamento istituzionale, che sovrintenda i lavori dell'Ufficio di Piano, la cui composizione sarà definita nell'ambito della prima Assemblea dei Sindaci;
- un Tavolo degli stakeholders;
- un Forum per la mobilità sostenibile, per favorire la partecipazione e il coinvolgimento di tutti i soggetti interessati e dei cittadini.

Da ultimo, è utile ricordare che è stato avviato il percorso "Brianza ReStart", che, con l'evento del 22.07.2020, ha visto la firma di un Protocollo per la ripartenza della Brianza denominato "Patto per economia, welfare, formazione, territorio e mobilità" da parte di 85 soggetti. Il Protocollo si articola, complessivamente, in 16 impegni, ai quali sono collegate azioni operative. In particolare, l'Impegno n. 12 "Mobilità sostenibile e Mobility Management" riguarda il miglioramento delle complessive condizioni del sistema della mobilità attraverso l'integrazione di politiche per il consolidamento di modelli organizzativi e di spostamento volti anche a ridurre le emissioni nocive e climalteranti in atmosfera. Come previsto dal Patto, è stato istituito uno specifico Tavolo di lavoro relativo all'Impegno n. 12, all'interno del quale è riservato uno specifico spazio di coordinamento dei Mobility Manager aziendali (sia di soggetti privati che pubblici) per mettere in rete i protagonisti della gestione della mobilità e attivare le indispensabili sinergie territoriali che possano garantire la massima diffusione dei progetti e delle buone pratiche di mobilità sostenibile.

Il sistema di obiettivi/strategie/azioni del PUMS della Provincia di Monza e Brianza è organizzato con riferimento a settori tematici (già così strutturati nella stesura del Quadro Conoscitivo), corrispondenti alle diverse forme modali di trasporto o categorie di politiche di governance della mobilità, come di seguito elencato:

- trasporto pubblico ferroviario e nodi di interscambio;
- trasporto pubblico rapido di massa;
- trasporto pubblico su gomma;
- viabilità;
- ciclabilità;
- sharing e sistemi innovativi;
- politiche di mobility management;
- logistica urbana;
- coerenza con le specificità territoriali.

Per ognuno dei precedenti settori tematici vengono esplicitati:

- gli intenti generali e gli obiettivi specifici da perseguire (finalizzati a risolvere le criticità evidenziate, in funzione delle peculiarità del territorio di riferimento e del suo sistema di mobilità), messi in correlazione con i macro-obiettivi minimi obbligatori e le aree di interesse dettati dal DM n. 396/2019;



## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- le strategie attinenti agli obiettivi, ossia le iniziative da intraprendere per raggiungere uno o più obiettivi e dare risposta a specifiche criticità evidenziate;
- le azioni specifiche da avviare per contribuire all'attuazione concreta delle strategie, sostanziate in uno o più interventi di tipo materiale e/o immateriale, che il PUMS dovrà mettere in atto nelle varie fasi temporali della sua validità (tenendo conto che, in alcuni casi, una medesima azione può soddisfare strategie differenti, anche afferenti a temi diversi);
- il ruolo assunto dalla Provincia rispetto a ciascuna azione, a seconda dei casi quale soggetto promotore con un ruolo attivo di primo piano (promuovendo direttamente e/o "guidando" l'attività), coordinatore di istanze (sia mettendosi a servizio del territorio, come portatore e/o a supporto degli interessi dei Comuni, sia come soggetto ispiratore, che stimola l'attività) o interessato (per ciascun tema/azione ritenuto strategico, che occorre presidiare, ma sul quale non ha competenze dirette);
- l'orizzonte temporale di avvio dell'azione promossa direttamente dalla Provincia, organizzato coerentemente con l'arco temporale di validità/attuazione e con le fasi di monitoraggio periodico del Piano previsti dal DM n. 397/2017 (breve periodo / 2 anni, medio periodo / 5 anni, lungo periodo / 10 anni), individuando anche le eventuali azioni già in corso; si precisa che la realizzazione e conclusione di alcune azioni, verosimilmente, potrà eccedere le tempistiche di avvio e iniziale sviluppo delle stesse;
- il livello di attenzione di Provincia nel presidiare l'azione, laddove essa funge da "stimolatore", pur adattandosi alle tempistiche dettate dai soggetti che ne hanno le effettive competenze dirette;
- le principali modalità con le quali potrà essere condotto il processo di comunicazione in merito alle azioni da implementare e agli obiettivi da conseguire, per garantirne una concreta partecipazione e condivisione.

### Intenti generali e obiettivi del PUMS per settori tematici

- **Trasporto pubblico ferroviario e nodi di interscambio**
  - O1.FE – Garantire l'integrazione modale presso i principali nodi della rete ferroviaria.
  - O2.FE – Potenziare il trasporto ferroviario per gli spostamenti verso Milano e interni al territorio provinciale con percorrenze di medio raggio.

Essi trovano corrispondenza con i macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali, come di seguito indicato.

| DM n. 396/2019                                                                                                          | PUMS MB       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <i>A. Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità</i>                                                            |               |
| A1. Miglioramento del TPL                                                                                               | O1.FE – O2.FE |
| A2. Riequilibrio modale della mobilità                                                                                  | O1.FE – O2.FE |
| A3. Riduzione della congestione lungo la rete primaria                                                                  | O1.FE – O2.FE |
| A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci                                                                 | O1.FE – O2.FE |
| A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio | O1.FE – O2.FE |
| A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano                                                         | O1.FE         |
| <i>B. Sostenibilità energetica e ambientale</i>                                                                         |               |
| B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi                               | O2.FE         |
| B2. Miglioramento della qualità dell'aria                                                                               | O1.FE – O2.FE |
| <i>D. Sostenibilità socio-economica</i>                                                                                 |               |
| D1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)                                            | O1.FE – O2.FE |
| D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza                                                                      | O1.FE – O2.FE |
| D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)                            | O1.FE – O2.FE |

- **Trasporto pubblico rapido di massa**
  - O1.TRM – Implementare nuovi servizi di trasporto rapido di massa lungo le principali direttrici di traffico, anche adottando soluzioni tecnologiche innovative, ambientalmente ed economicamente più sostenibili.
  - O2.TRM – Garantire l'integrazione modale presso i principali nodi della rete del trasporto rapido di massa.

Essi trovano corrispondenza con i macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali, come di seguito indicato.



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

| DM n. 396/2019                                                                                                          | PUMS MB         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <i>A. Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità</i>                                                            |                 |
| A1. Miglioramento del TPL                                                                                               | O1.TRM – O2.TRM |
| A2. Riequilibrio modale della mobilità                                                                                  | O1.TRM – O2.TRM |
| A3. Riduzione della congestione lungo la rete primaria                                                                  | O1.TRM – O2.TRM |
| A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci                                                                 | O1.TRM – O2.TRM |
| A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio | O1.TRM – O2.TRM |
| <i>B. Sostenibilità energetica e ambientale</i>                                                                         |                 |
| B2. Miglioramento della qualità dell'aria                                                                               | O1.TRM – O2.TRM |
| <i>D. Sostenibilità socio-economica</i>                                                                                 |                 |
| D1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)                                            | O1.TRM – O2.TRM |
| D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza                                                                      | O1.TRM – O2.TRM |
| D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)                            | O1.TRM – O2.TRM |

- **Trasporto pubblico su gomma**

- O1.TPL – Potenziare l'offerta di autolinee (come prevista dal Programma di Bacino), in coerenza con le effettive esigenze di spostamento per motivi di lavoro, studio e mobilità asistemica.
- O2.TPL – Rafforzare l'attrattività del TPL per le varie tipologie di utenza con modalità di trasporto alternative di supporto al trasporto pubblico.

Essi trovano corrispondenza con i macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali, come di seguito indicato.

| DM n. 396/2019                                                                                                          | PUMS MB         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <i>C. Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità</i>                                                            |                 |
| A1. Miglioramento del TPL                                                                                               | O1.TPL – O2.TPL |
| A2. Riequilibrio modale della mobilità                                                                                  | O1.TPL – O2.TPL |
| A3. Riduzione della congestione lungo la rete primaria                                                                  | O1.TPL – O2.TPL |
| A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci                                                                 | O1.TPL – O2.TPL |
| A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio | O1.TPL – O2.TPL |
| <i>D. Sostenibilità energetica e ambientale</i>                                                                         |                 |
| B2. Miglioramento della qualità dell'aria                                                                               | O1.TPL – O2.TPL |
| <i>E. Sostenibilità socio-economica</i>                                                                                 |                 |
| D1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)                                            | O1.TPL – O2.TPL |
| D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza                                                                      | O1.TPL – O2.TPL |
| D3. Aumento del tasso di occupazione                                                                                    | O1.TPL – O2.TPL |
| D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)                            | O1.TPL – O2.TPL |

- **Viabilità**

- O1.VIAB – Attribuire alla rete stradale di rilevanza territoriale (ossia per le connessioni alla scala sovrallocale ed intercomunale) una classificazione rispondente al ruolo svolto da ciascuna direttrice, svincolato dalla specifica competenza amministrativa.
- O2.VIAB – Potenziare/completare il sistema infrastrutturale viario portante e complementare, per risolvere le principali situazioni di congestione stradale.
- O3.VIAB – Attuare politiche di gestione/regolamentazione del traffico (anche con il supporto di sistemi ITS) per ridurre la congestione veicolare e migliorare la sicurezza lungo la rete stradale.

Essi trovano corrispondenza con i macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali, come di seguito indicato.

| DM n. 396/2019                                                                                                          | PUMS MB                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <i>A. Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità</i>                                                            |                              |
| A2. Riequilibrio modale della mobilità                                                                                  | O1.VIAB – O2.VIAB – O3. VIAB |
| A3. Riduzione della congestione lungo la rete primaria                                                                  | O1.VIAB – O2.VIAB – O3. VIAB |
| A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci                                                                 | O1.VIAB – O2.VIAB – O3. VIAB |
| A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio | O1.VIAB – O2.VIAB – O3. VIAB |



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

|                                                                                        |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <i>B. Sostenibilità energetica e ambientale</i>                                        |                              |
| B2. Miglioramento della qualità dell'aria                                              | O1.VIAB – O2.VIAB – O3. VIAB |
| B3. Riduzione dell'inquinamento acustico                                               | O1.VIAB – O2.VIAB – O3. VIAB |
| <i>C. Sicurezza della mobilità stradale</i>                                            |                              |
| C1. Riduzione dell'incidentalità stradale                                              | O1.VIAB – O2.VIAB – O3.VIAB  |
| C2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti       | O3.VIAB                      |
| C3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti                  | O3.VIAB                      |
| C4. Diminuzione sensibile del numero di incidenti con morti e feriti tra utenti deboli | O3.VIAB                      |
| <i>D. Sostenibilità socio-economica</i>                                                |                              |
| D1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)           | O1.VIAB – O2.VIAB – O3.VIAB  |
| D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza                                     | O1.VIAB – O2.VIAB – O3.VIAB  |

- **Ciclabilità**

- O1.CIC – Costruire e realizzare uno schema organico di rete per la ciclabilità.
- O2.CIC – Promuovere la mobilità dolce.

Essi trovano corrispondenza con i macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali, come di seguito indicato.

|                                                                                              |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>DM n. 396/2019</b>                                                                        | <b>PUMS MB</b>  |
| <i>A. Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità</i>                                 |                 |
| A2. Riequilibrio modale della mobilità                                                       | O1.CIC – O2.CIC |
| A3. Riduzione della congestione lungo la rete primaria                                       | O1.CIC – O2.CIC |
| A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci                                      | O2.CIC          |
| A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano                              | O1.CIC – O2.CIC |
| <i>B. Sostenibilità energetica e ambientale</i>                                              |                 |
| B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi    | O2.CIC          |
| B2. Miglioramento della qualità dell'aria                                                    | O2.CIC          |
| B3. Riduzione dell'inquinamento acustico                                                     | O2.CIC          |
| <i>C. Sicurezza della mobilità stradale</i>                                                  |                 |
| C1. Riduzione dell'incidentalità stradale                                                    | O2.CIC          |
| C2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti             | O2.CIC          |
| C3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti                        | O2.CIC          |
| C4. Diminuzione sensibile del numero di incidenti con morti e feriti tra utenti deboli       | O2.CIC          |
| <i>D. Sostenibilità socio-economica</i>                                                      |                 |
| D1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)                 | O1.CIC – O2.CIC |
| D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza                                           | O1.CIC – O2.CIC |
| D3. Aumento del tasso di occupazione                                                         | O1.CIC – O2.CIC |
| D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato) | O1.CIC – O2.CIC |

- **Sharing e sistemi innovativi**

- O1.SHINN – Contribuire ad una svolta sostenibile nella modalità di utilizzo dei mezzi motorizzati.
- O2.SHINN – Contribuire al contenimento della dipendenza dall'uso del mezzo privato motorizzato per le esigenze di spostamento.

Essi trovano corrispondenza con i macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali, come di seguito indicato.

|                                                              |                     |
|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>DM n. 396/2019</b>                                        | <b>PUMS MB</b>      |
| <i>A. Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità</i> |                     |
| A2. Riequilibrio modale della mobilità                       | O1.SHINN – O2.SHINN |
| A3. Riduzione della congestione lungo la rete primaria       | O1.SHINN – O2.SHINN |
| A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci      | O1.SHINN – O2.SHINN |



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

|                                                                                              |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano                              | O1.SHINN – O2.SHINN |
| <i>B. Sostenibilità energetica e ambientale</i>                                              |                     |
| B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi    | O1.SHINN – O2.SHINN |
| B2. Miglioramento della qualità dell'aria                                                    | O1.SHINN – O2.SHINN |
| B3. Riduzione dell'inquinamento acustico                                                     | O1.SHINN – O2.SHINN |
| <i>C. Sicurezza della mobilità stradale</i>                                                  |                     |
| C1. Riduzione dell'incidentalità stradale                                                    | O1.SHINN – O2.SHINN |
| C2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti             | O1.SHINN – O2.SHINN |
| C3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti                        | O1.SHINN – O2.SHINN |
| C4. Diminuzione sensibile del numero di incidenti con morti e feriti tra utenti deboli       | O1.SHINN – O2.SHINN |
| <i>D. Sostenibilità socio-economica</i>                                                      |                     |
| D1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)                 | O1.SHINN – O2.SHINN |
| D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza                                           | O1.SHINN – O2.SHINN |
| D3. Aumento del tasso di occupazione                                                         | O1.SHINN – O2.SHINN |
| D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato) | O1.SHINN – O2.SHINN |

- Politiche di Mobility Management

- O1.MMAN – Diffondere la cultura della mobilità sostenibile, rendendo più consapevoli le persone degli impatti dei propri spostamenti.
- O2.MMAN – Costruire sinergie di rete, fra attori e territorio, per la promozione di politiche e progetti.

Essi trovano corrispondenza con i macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali, come di seguito indicato.

| DM n. 396/2019                                                                               | PUMS MB           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <i>A. Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità</i>                                 |                   |
| A2. Riequilibrio modale della mobilità                                                       | O1.MMAN – O2.MMAN |
| A3. Riduzione della congestione lungo la rete primaria                                       | O1.MMAN – O2.MMAN |
| A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci                                      | O1.MMAN – O2.MMAN |
| <i>B. Sostenibilità energetica e ambientale</i>                                              |                   |
| B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi    | O1.MMAN – O2.MMAN |
| B2. Miglioramento della qualità dell'aria                                                    | O1.MMAN – O2.MMAN |
| B3. Riduzione dell'inquinamento acustico                                                     | O1.MMAN – O2.MMAN |
| <i>D. Sostenibilità socio-economica</i>                                                      |                   |
| D1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)                 | O1.MMAN – O2.MMAN |
| D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza                                           | O1.MMAN – O2.MMAN |
| D3. Aumento del tasso di occupazione                                                         | O1.MMAN – O2.MMAN |
| D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato) | O1.MMAN – O2.MMAN |

- Logistica urbana

- O1.LOU – Adeguare e coerenza la regolamentazione delle diverse fasi del processo della logistica dell'ultimo miglio e dell'home delivery.
- O2.LOU – Razionalizzare e fluidificare il traffico merci in area urbana.

Essi trovano corrispondenza con i macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali, come di seguito indicato.

| DM n. 396/2019                                               | PUMS MB         |
|--------------------------------------------------------------|-----------------|
| <i>A. Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità</i> | O1.LOU – O2.LOU |
| A1. Miglioramento del TPL                                    | O1.LOU – O2.LOU |
| A2. Riequilibrio modale della mobilità                       | O1.LOU – O2.LOU |
| A3. Riduzione della congestione lungo la rete primaria       | O1.LOU – O2.LOU |
| A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci      | O1.LOU – O2.LOU |



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

|                                                                                                                         |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio | O1.LOU – O2.LOU |
| A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano                                                         | O1.LOU          |
| <i>B. Sostenibilità energetica e ambientale</i>                                                                         |                 |
| B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi                               | O1.LOU – O2.LOU |
| B2. Miglioramento della qualità dell'aria                                                                               | O1.LOU – O2.LOU |
| B3. Riduzione dell'inquinamento acustico                                                                                | O1.LOU – O2.LOU |

- **Coerenza con le specificità territoriali**

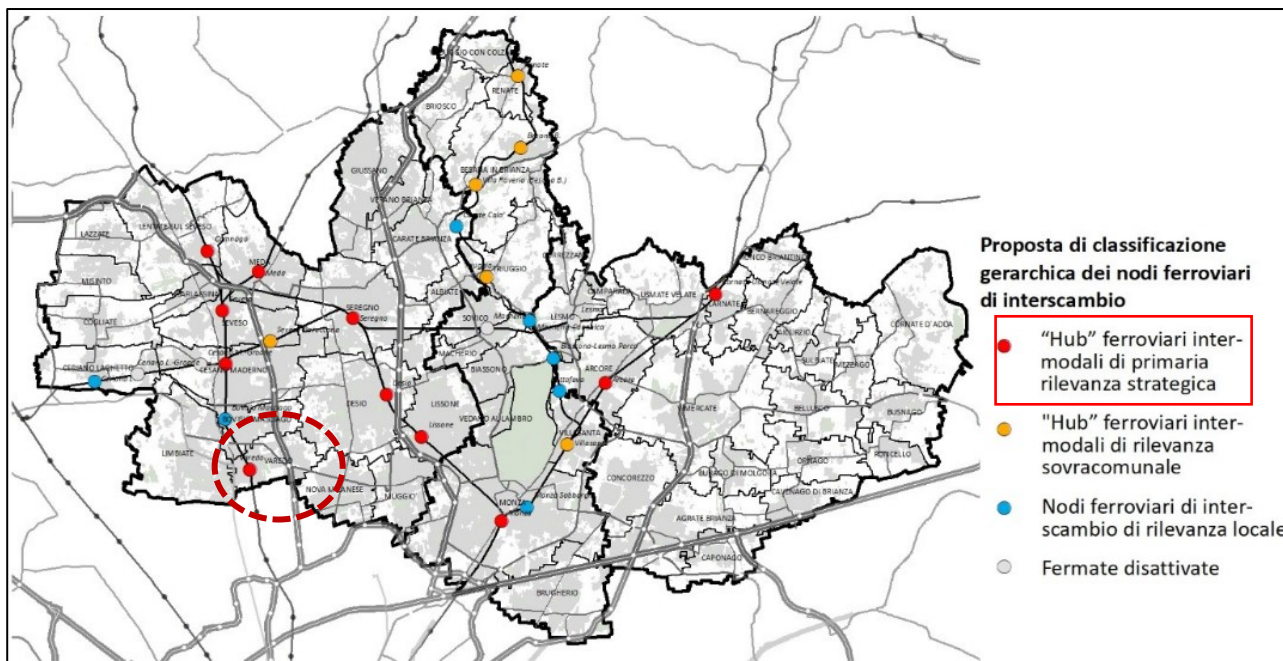
- O1.TER – Raccordare le scelte del PUMS e del PTCP su principi di sostenibilità che tengano in debita considerazione anche gli aspetti di infrastrutture, mobilità e trasporti, per orientare lo sviluppo del territorio.
- O2.TER – Fornire elementi sulle componenti di offerta e domanda, oltre che degli effetti sull'ambiente (primariamente sulla qualità dell'aria) per la valutazione della sostenibilità delle trasformazioni territoriali.

Essi trovano corrispondenza con i macro-obiettivi minimi obbligatori ministeriali, come di seguito indicato.

| DM n. 396/2019                                                                                                          | PUMS MB         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <i>A. Efficacia ed efficienza del sistema della mobilità</i>                                                            |                 |
| A1. Miglioramento del TPL                                                                                               | O1.TER – O2.TER |
| A2. Riequilibrio modale della mobilità                                                                                  | O1.TER – O2.TER |
| A3. Riduzione della congestione lungo la rete primaria                                                                  | O1.TER – O2.TER |
| A4. Miglioramento dell'accessibilità di persone e merci                                                                 | O1.TER – O2.TER |
| A5. Miglioramento dell'integrazione tra lo sviluppo del sistema della mobilità e l'assetto e lo sviluppo del territorio | O1.TER – O2.TER |
| A6. Miglioramento della qualità dello spazio stradale ed urbano                                                         | O1.TER – O2.TER |
| <i>B. Sostenibilità energetica e ambientale</i>                                                                         |                 |
| B1. Riduzione del consumo di carburanti tradizionali diversi dai combustibili alternativi                               | O1.TER – O2.TER |
| B2. Miglioramento della qualità dell'aria                                                                               | O1.TER – O2.TER |
| B3. Riduzione dell'inquinamento acustico                                                                                | O1.TER – O2.TER |
| <i>C. Sicurezza della mobilità stradale</i>                                                                             |                 |
| C1. Riduzione dell'incidentalità stradale                                                                               | O1.TER – O2.TER |
| C2. Diminuzione sensibile del numero generale degli incidenti con morti e feriti                                        | O1.TER – O2.TER |
| C3. Diminuzione sensibile dei costi sociali derivanti dagli incidenti                                                   | O1.TER – O2.TER |
| C4. Diminuzione sensibile del numero di incidenti con morti e feriti tra utenti deboli                                  | O1.TER – O2.TER |
| <i>D. Sostenibilità socio-economica</i>                                                                                 |                 |
| D1. Miglioramento della inclusione sociale (accessibilità fisico-ergonomica)                                            | O1.TER – O2.TER |
| D2. Aumento della soddisfazione della cittadinanza                                                                      | O1.TER – O2.TER |
| D3. Aumento del tasso di occupazione                                                                                    | O1.TER – O2.TER |
| D4. Riduzione dei costi della mobilità (connessi alla necessità di usare il veicolo privato)                            | O1.TER – O2.TER |

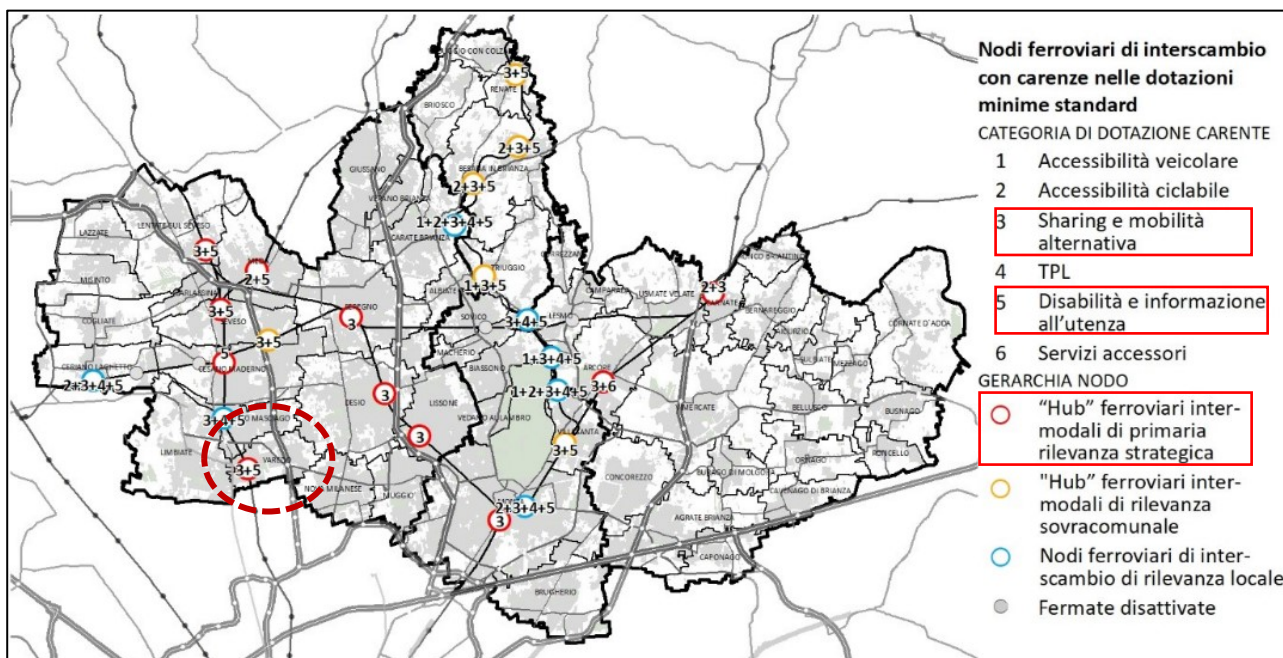
Di seguito vengono rappresentati dei focus che interessano il territorio comunale di Varedo, inerenti al sistema di obiettivi/strategie/azioni definiti dal PUMS provinciale.

**Trasporto pubblico ferroviario e nodi di interscambio**



Tav. A1.FE – PUMS MB – Proposta di classificazione gerarchica dei nodi ferroviari di interscambio

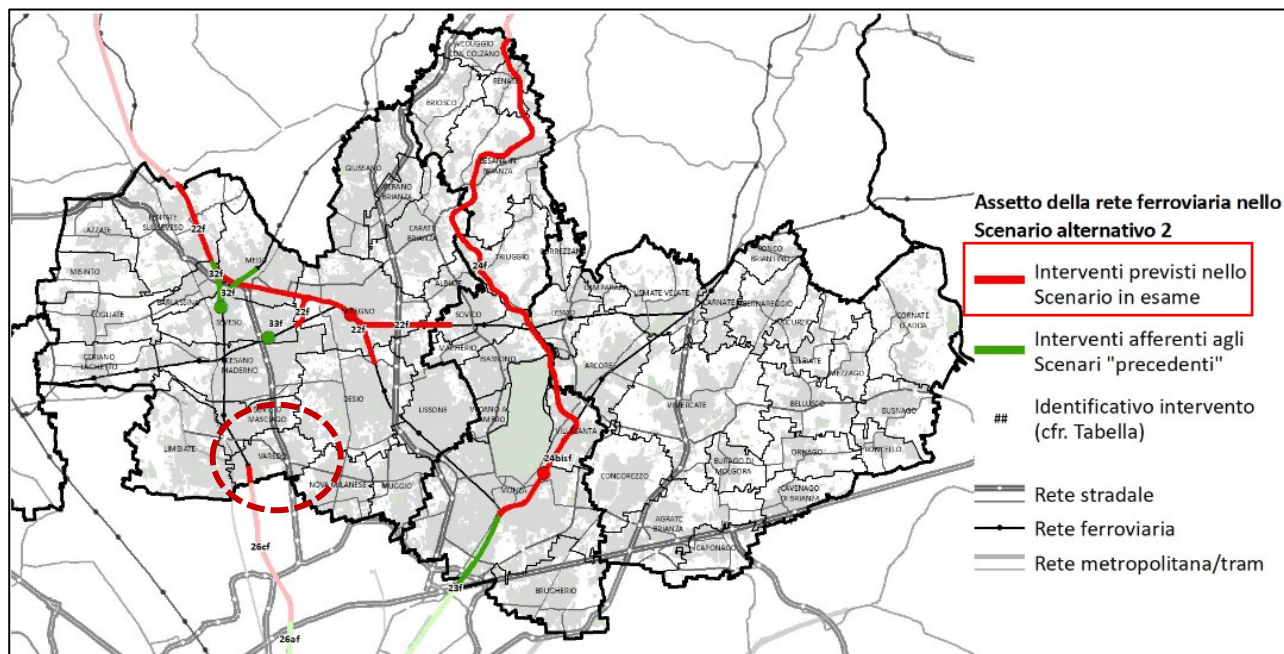
La stazione ferroviaria di Varedo è classificata nel sistema degli "Hub ferroviari intermodali di primaria rilevanza strategica"



Tav. A3.FE – PUMS MB – Nodi ferroviari di interscambio con carenze nelle dotazioni minime standard

La stazione ferroviaria di Varedo, all'interno del sistema degli "Hub ferroviari intermodali di primaria rilevanza strategica", risulta nel PUMS carente nella dotazione di '3 - Sharing e mobilità alternativa' e di '5 - Disabilità e informazione all'utenza'

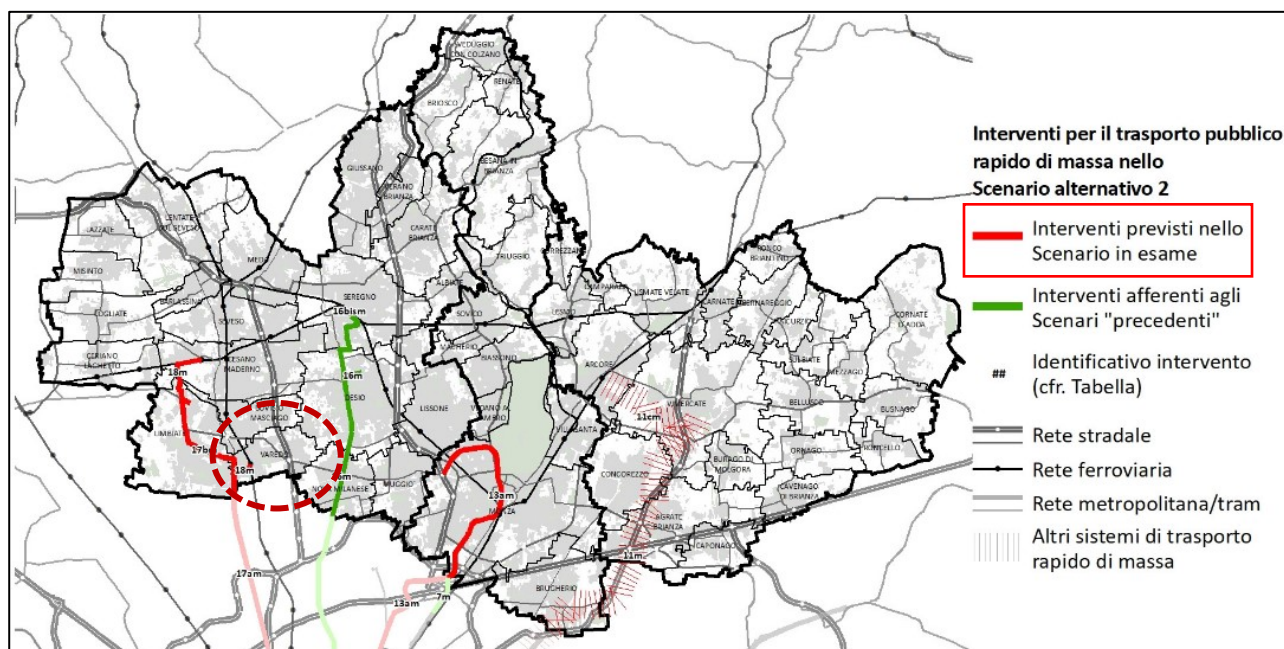
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)



Tav. A4.FE – PUMS MB – Assetto della rete ferroviaria nello Scenario alternativo 2

È presente nel territorio di Varedo un tratto ferroviario soggetto ad “Interventi previsti nello Scenario in esame”, in direzione di Paderno Dugnano.

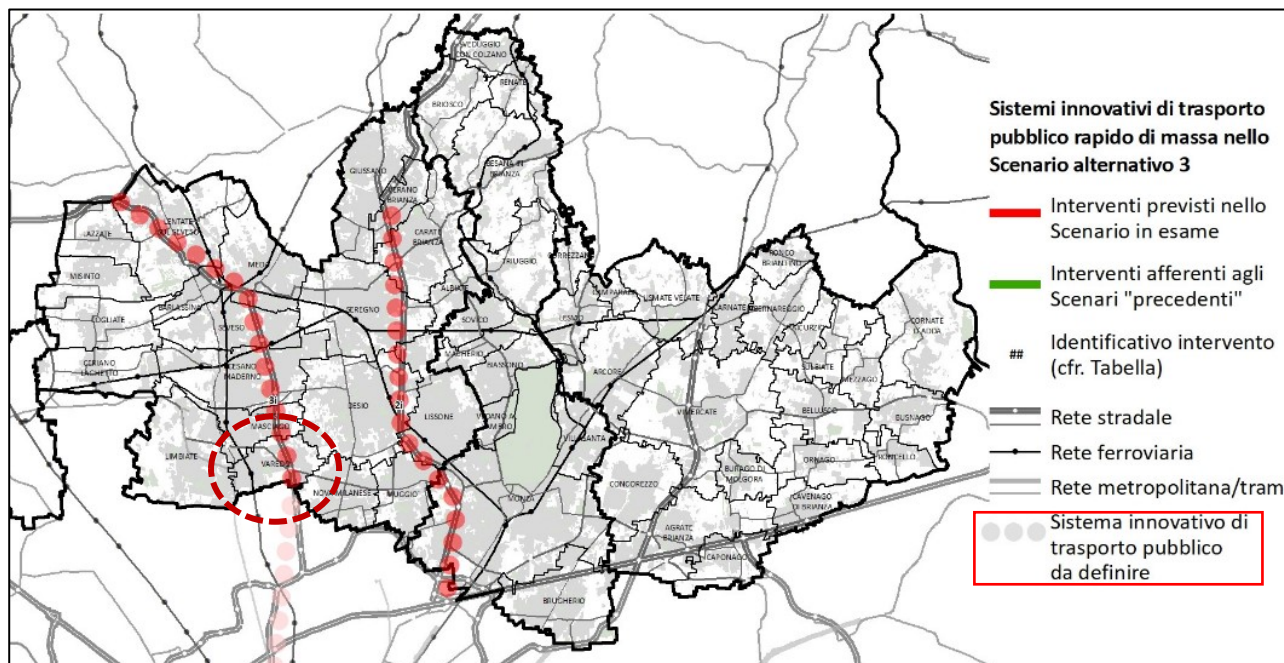
Trasporto pubblico rapido di massa



Tav. A1.TRM – PUMS MB – Interventi per il TRM nello Scenario alternativo 2

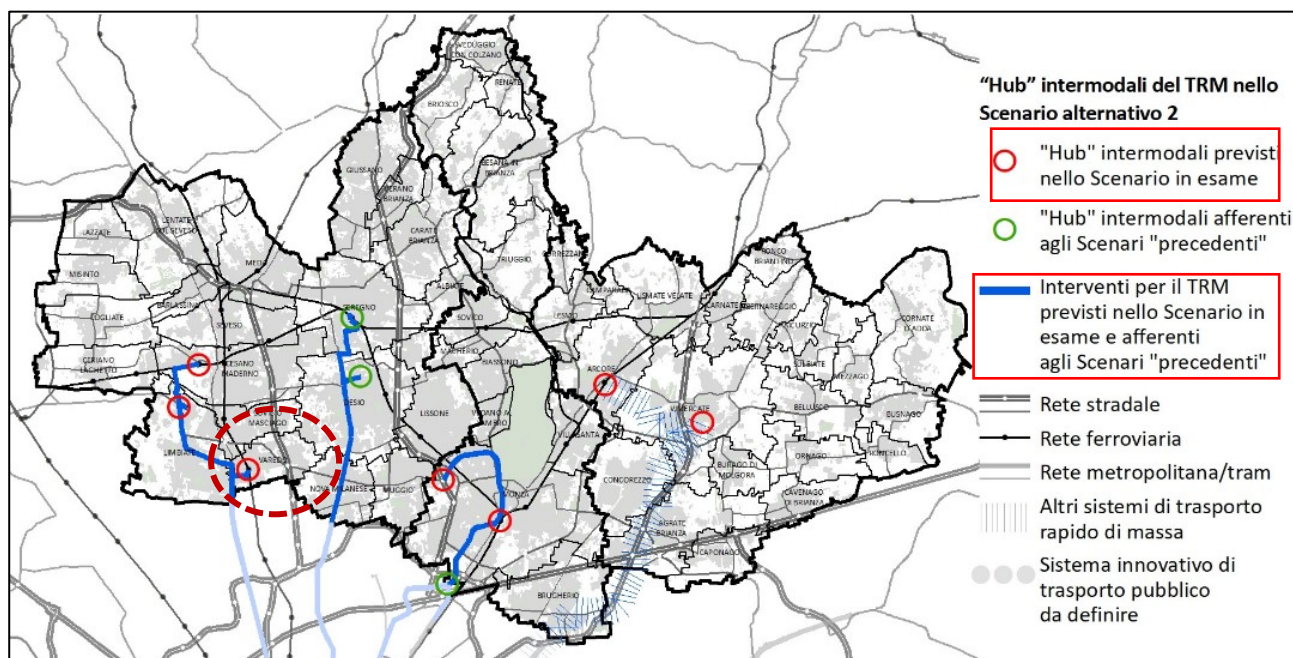
Il territorio di Varedo è interessato da “Interventi previsti nello Scenario in esame” in merito alla metrotranvia Milano-Limbrate.

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)



Tav. A2.TRM – PUMS MB – Sistemi innovativi di TRM nello Scenario alternativo 3

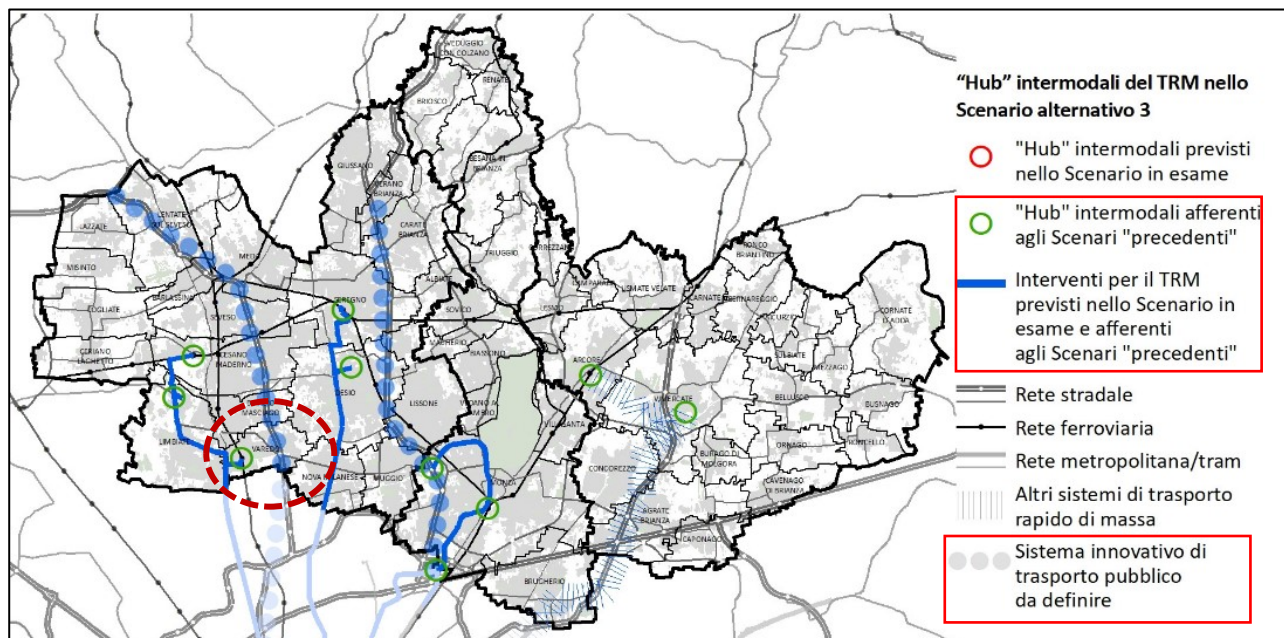
Il territorio di Varedo è interessato da scenari relativi al "Sistema innovativo di trasporto pubblico da definire", circoscritto nella tratta della superstrada Milano-Meda.



Tav. A3.TRM – PUMS MB – "Hub" intermodali del TRM nello Scenario alternativo 2

La stazione ferroviaria di Varedo, all'interno del sistema degli "Hub intermodali previsti nello Scenario in esame", risulta inserita nel quadro degli "Interventi per il TRM previsti nello Scenario in esame e afferenti agli Scenari precedenti".

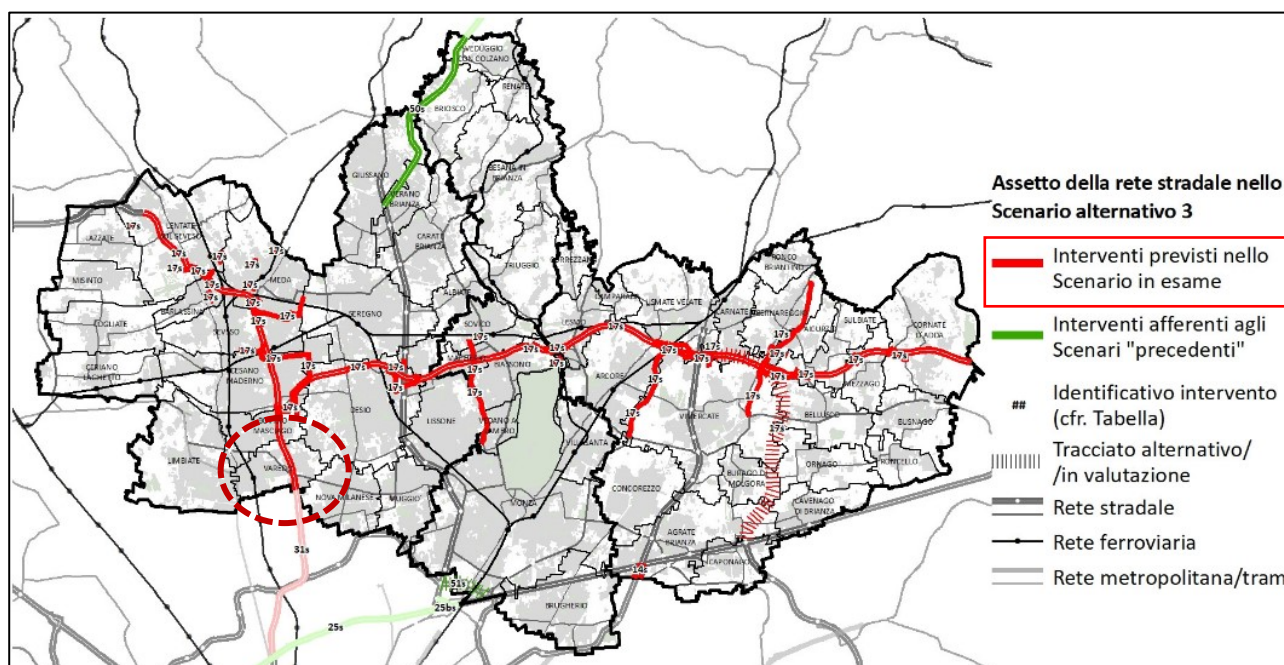
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)



Tav. A3.TRM – PUMS MB – “Hub” intermodali del TRM nello Scenario alternativo 3

Il territorio di Varedo è interessato dalla classificazione della stazione ferroviaria quale “Hub intermodale”, dalla presenza di “Interventi per TRM previsti nello Scenario in esame e afferenti agli Scenari “precedenti”, e risulta interessato dal “Sistema innovativo di trasporto pubblico da definire”.

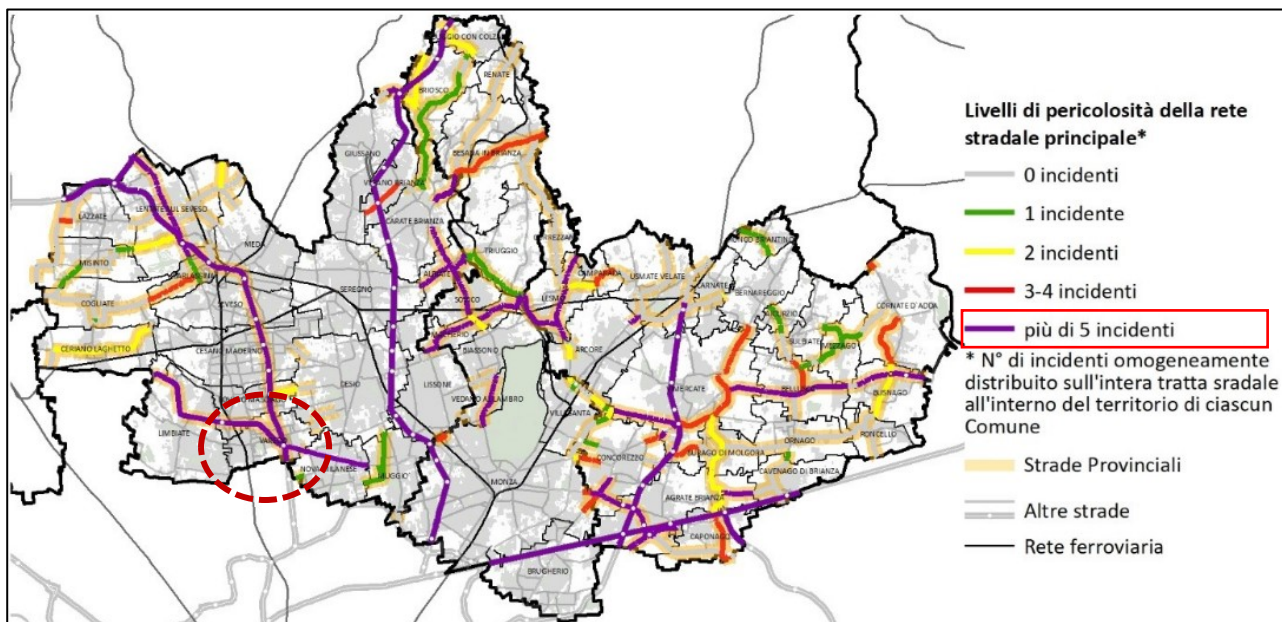
Viabilità



Tav. A3.VIAB – PUMS MB – Assetto della rete stradale di scala sovralocale nello Scenario 3

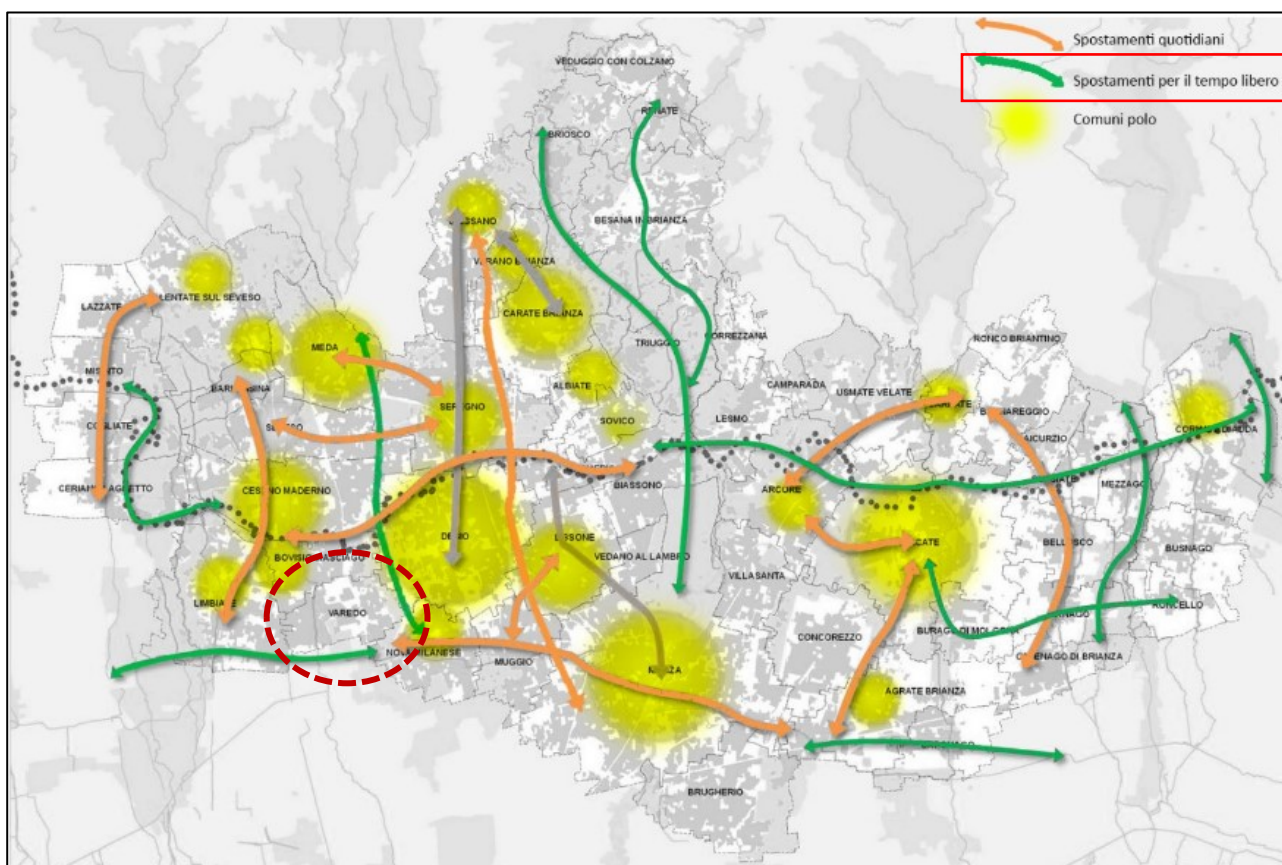
Il territorio di Varedo è interessato da interventi stradali inerenti la superstrada Milano-Meda.

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)



Tav. A5.VIAB – PUMS MB – Livelli di pericolosità della rete stradale principale  
I tratti stradali principali del territorio di Varedo sono interessati da un livello elevato di incidentalità.

Ciclabilità

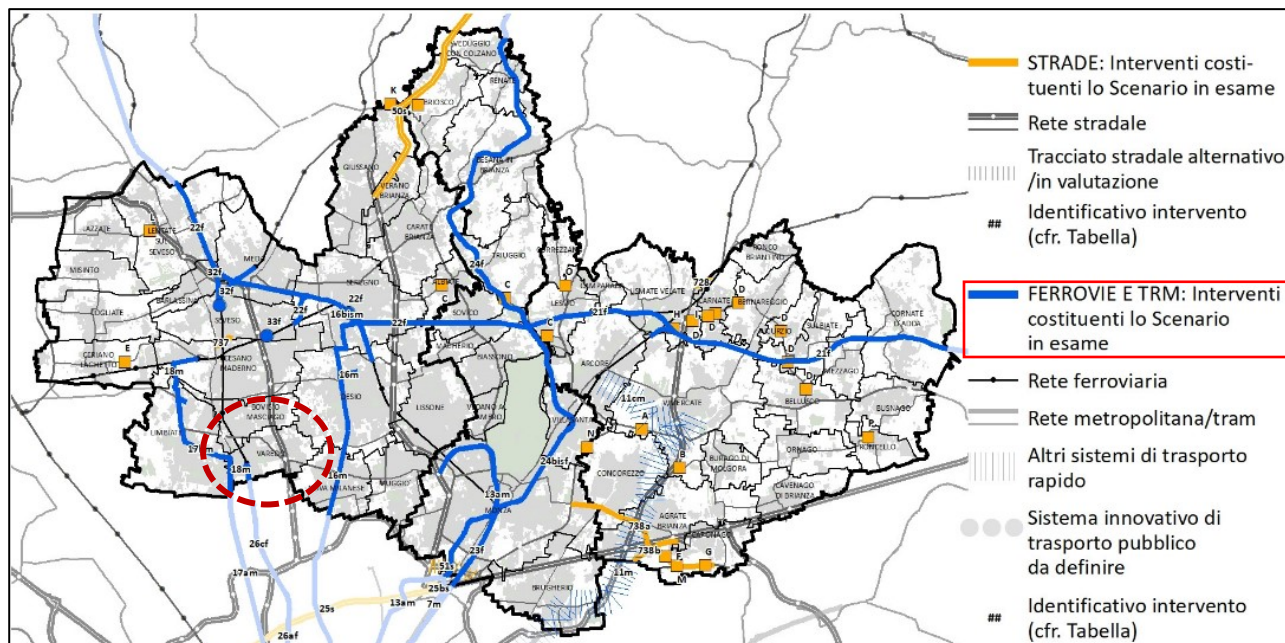


Tav. A1.CIC – PUMS MB – Itinerari prioritariamente realizzabili nel metaprogetto della rete ciclabile provinciale del PSMC della Provincia di Monza e Brianza nello Scenario 3

Il territorio di Varedo è interessato nella parte a confine con i comuni di Desio e di Nova Milanese (i quali sono classificati come Comuni polo, a differenza di Varedo), da itinerari ciclabili afferenti al tema degli "Spostamenti per il tempo libero".

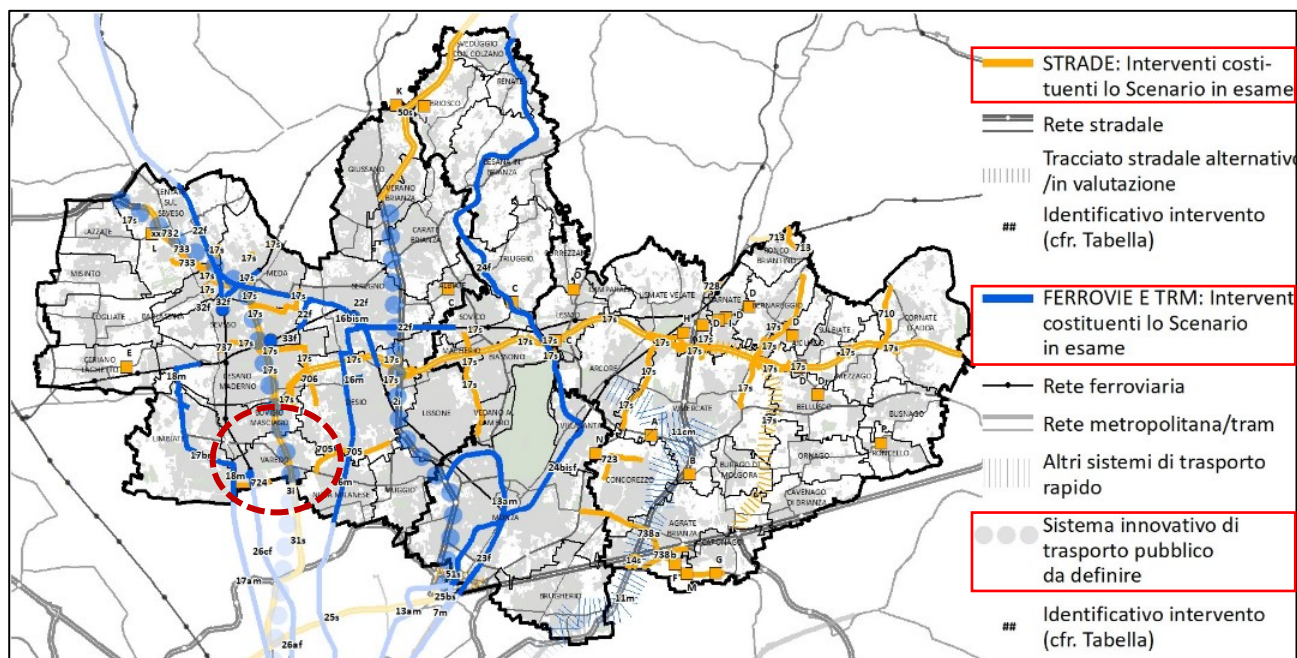
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Scenari del PUMS



PUMS MB – Assetto infrastrutturale nello Scenario PUMS 2 di lungo periodo (2030 – priorità media)

Il territorio di Varedo è interessato da “Interventi costituenti lo Scenario in esame” relativi soprattutto alla tratta della metrotranvia Milano-Limbrate.



PUMS MB – Assetto infrastrutturale nello Scenario PUMS 3 di lungo periodo (2030 – priorità bassa)

Il territorio di Varedo, nel quadro di uno scenario di lungo periodo, è interessato da interventi relativi sia al sistema stradale, che relativi al sistema ferroviario e di trasporto pubblico di massa.



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

2. Aggiornamento relativo all'integrazione del quadro programmatico di riferimento (cfr. par. 2.h.3 Vol.01 del Rapporto ambientale) relativamente all'aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Varedo.

**Piano di Zonizzazione Acustica (PZA)**

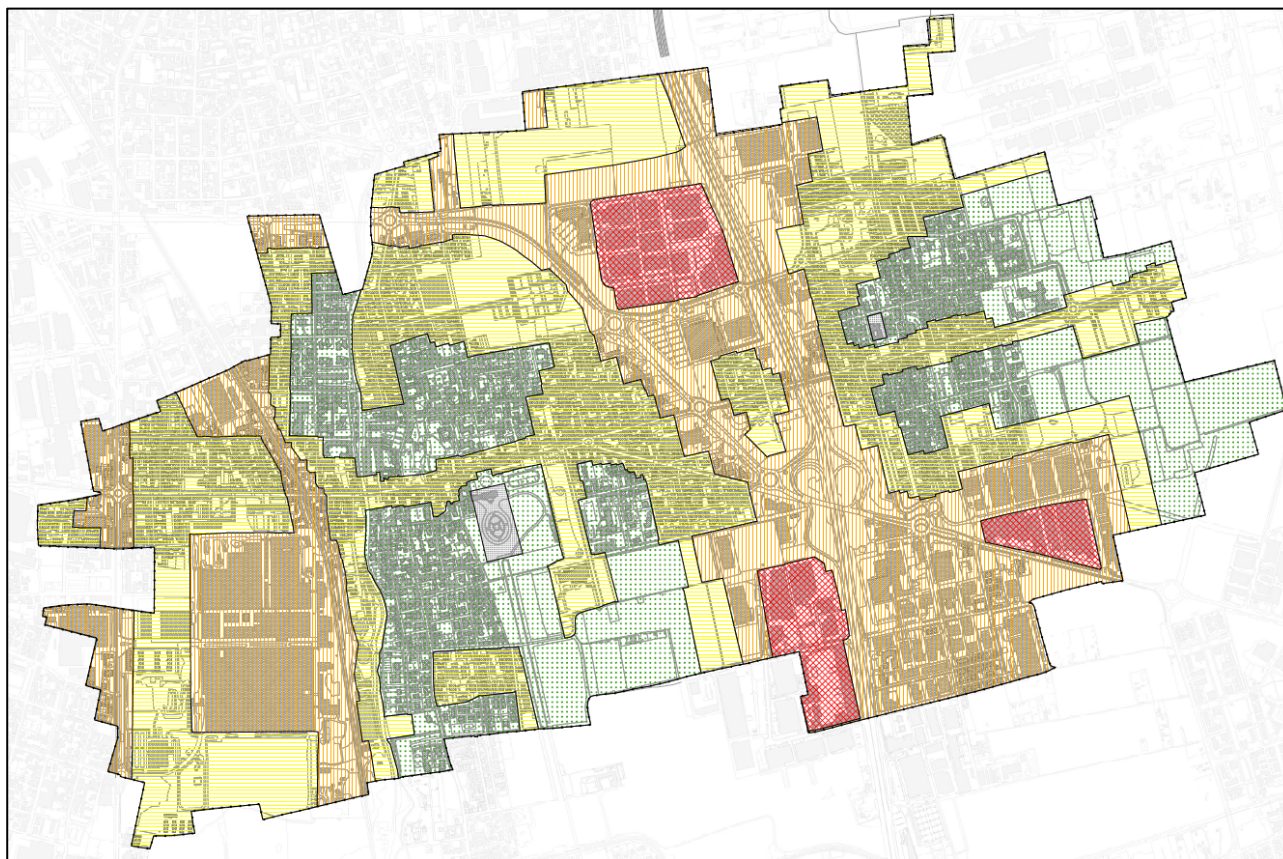
(in via di adozione assieme alla Variante al PGT)

Lo scopo del Piano è classificare il territorio comunale in zone acusticamente omogenee a cui corrispondono i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti consentiti, secondo i criteri fissati dal D.P.C.M. 1/3/1991 e dal D.P.C.M. 14/11/1997.

La proposta di classificazione acustica è stata elaborata a partire dalle definizioni riportate nella tabella A del D.P.C.M. 14 novembre 1997, le quali individuano le classi a partire dalle destinazioni d'uso del territorio, e secondo i criteri generali stabiliti dalla legge regionale 13/01 e dalla D.G.R. 2 luglio 2002, n° 7/9776 "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale".

Nell'assegnare le classi si è cercato di evitare una eccessiva suddivisione del territorio, nello stesso tempo si è posta attenzione a non introdurre un'eccessiva semplificazione che avrebbe portato ad un appiattimento della classificazione sulle classi intermedie.

L'aggiornamento del piano di zonizzazione acustica è coerente con la programmazione urbanistica del comune di Varedo e che l'attuazione dello stesso, soprattutto in merito agli ambiti di trasformazione, consentirà un controllo dell'impatto acustico delle nuove realtà, garantendo alle destinazioni a cui riservare una maggiore protezione acustica la giusta tutela. Pertanto, rispetto all'ipotesi di scenario acustico che si andrà a configurare con la nuova zonizzazione acustica comunale, non si attendono effetti peggiorativi sulle componenti ambientali di indagine rispetto al quadro ambientale di riferimento analizzato all'interno del Vol.02 del Rapporto ambientale. Nella disamina delle componenti ambientali non sono stati riscontrati elementi di impatto significativi in aggiunta a quelli esistenti, si ritiene pertanto che le proposte in esame contengono elementi di razionalità e sostenibilità rispetto all'esistente.



Estratto tav. PZA01 'Carta di azzonamento acustico' – Aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica



## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)



### CLASSE I - aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione; aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici etc.



### CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.



### CLASSE III - aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.



### CLASSE IV - aree di intensa attività umana

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.



### CLASSE V - aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.



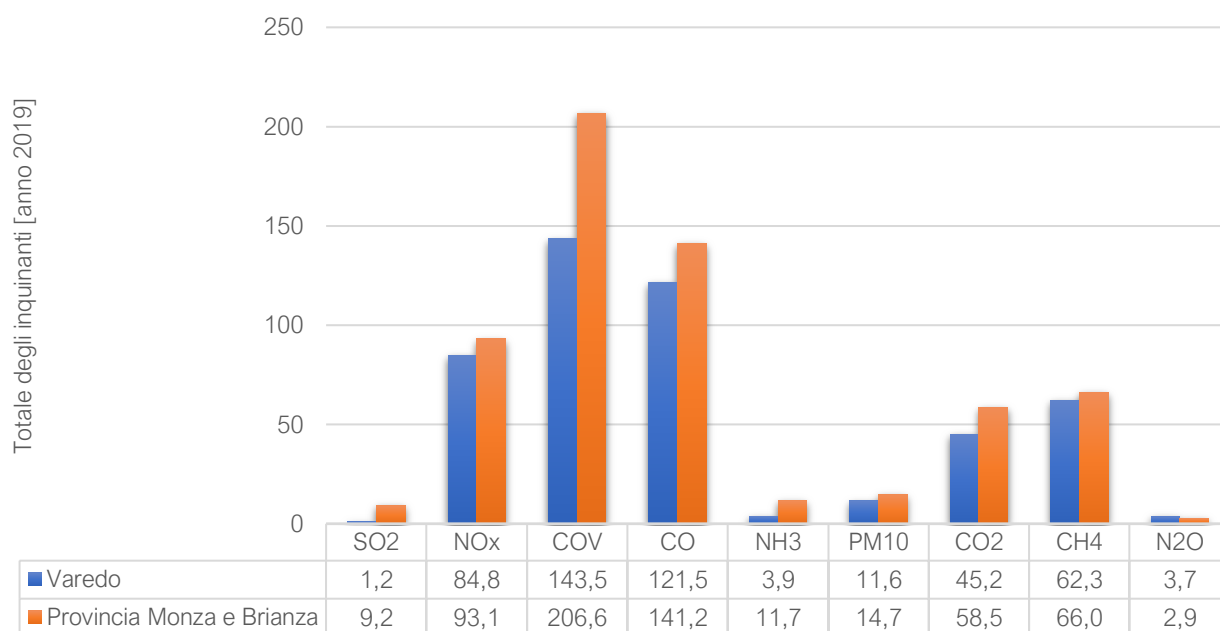
**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

**3. Aggiornamento relativo alla componente delle emissioni in atmosfera da banca dati Inemar (cfr. par. 1.2 Vol.02 del Rapporto ambientale)**

A seguito dell'ultimo aggiornamento della banca dati Inemar, è possibile infine consultare i dati relativi alle emissioni nell'anno 2021.

| Anno 2021                                 | SO2<br>[t]   | NOx<br>[t]   | COV<br>[t]   | CO<br>[t]    | NH3<br>[t]   | PM10<br>[t]  | CO2<br>[kt]   | CH4<br>[t]    | N2O<br>[t] |
|-------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|------------|
| Agricoltura                               | 0.0          | 0.0          | 1.2          | 0.0          | 0.6          | 0.0          | 0.0           | 0.0           | 0.1        |
| Altre sorgenti e assorbimenti             | 0.0          | 0.3          | 0.9          | 7.3          | 1.7          | 1.2          | 0.1           | 0.5           | 0.0        |
| Altre sorgenti mobili e macchinari        | 0.0          | 0.4          | 0.1          | 0.2          | 0.0          | 0.0          | 0.0           | 0.0           | 0.0        |
| Combustione nell'industria                | 0.7          | 2.6          | 3.7          | 1.9          | 0.1          | 1.1          | 1.1           | 0.2           | 0.1        |
| Combustione non industriale               | 0.4          | 11.1         | 4.8          | 24.7         | 0.3          | 2.2          | 16.8          | 2.0           | 0.4        |
| Estrazione e distribuzione combustibili   | 0.0          | 0.0          | 7.2          | 0.0          | 0.0          | 0.0          | 0.0           | 23.7          | 0.0        |
| Processi produttivi                       | 0.0          | 0.0          | 4.8          | 0.0          | 0.0          | 0.1          | 0.0           | 0.0           | 0.0        |
| Trasporto su strada                       | 0.1          | 70.4         | 19.9         | 87.5         | 1.2          | 5.9          | 27.3          | 1.5           | 0.9        |
| Trattamento e smaltimento rifiuti         | 0.0          | 0.0          | 0.0          | 0.0          | 0.0          | 0.0          | 0.0           | 34.3          | 2.3        |
| Uso di solventi                           | 0.0          | 0.0          | 101.0        | 0.0          | 0.0          | 1.1          | 0.0           | 0.0           | 0.0        |
| <b>Totale complessivo Comunale</b>        | <b>1.2</b>   | <b>84.8</b>  | <b>143.5</b> | <b>121.5</b> | <b>3.9</b>   | <b>11.6</b>  | <b>45.2</b>   | <b>62.3</b>   | <b>3.7</b> |
| <b>Media Provincia di Monza e Brianza</b> | <b>9.2</b>   | <b>93.1</b>  | <b>206.6</b> | <b>141.2</b> | <b>11.7</b>  | <b>14.7</b>  | <b>58.5</b>   | <b>66.0</b>   | <b>2.9</b> |
| <b>Variazione comunale da 2012</b>        | <b>-7,7%</b> | <b>+4,4%</b> | <b>+1,6%</b> | <b>+5,7%</b> | <b>+160%</b> | <b>+4,5%</b> | <b>+16,5%</b> | <b>-49,5%</b> | <b>0%</b>  |

Rispetto al 2012, si assiste ad una consistente riduzione delle emissioni di metano (CH4) (dell'ordine del -49,5%), ottenuto prevalentemente sul vettore "estrazione e distribuzione combustibili" (presumibilmente come conseguenza dell'estensione della rete di teleriscaldamento comunale e i progressivi interventi di efficientamento energetico effettuati sul patrimonio comunale), mentre si rileva una diminuzione più leggera di biossido di azoto (SO2) che rileva una diminuzione di circa l'8%, attestandosi su valori molto bassi. Si registra invece un aumento importante (seppur rimanendo su valori bassi) dell'ammoniaca (NH3), che registra un aumento percentuale del +160%, e un aumento comunque rilevante dei valori di anidride carbonica (CO2), che registra un aumento del 16,5%. Aumenti più contenuti si registrano per i valori di ossidi di azoto (NOx), componenti organici volatili (COV), monossido di carbonio (CO), particolato atmosferico (PM10), prevalentemente dati dall'aumento delle emissioni dati dal vettore "trasporto su strada". Rispetto al 2012, i valori di protossido di azoto (N2O) rimangono invariati.



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



## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Nel complesso il bilancio di emissioni CO2 totali nell'arco del decennio in esame risulta negativo, registrando un incremento del + 16,5%, e raggiungendo il valore di 45.200 t/anno.

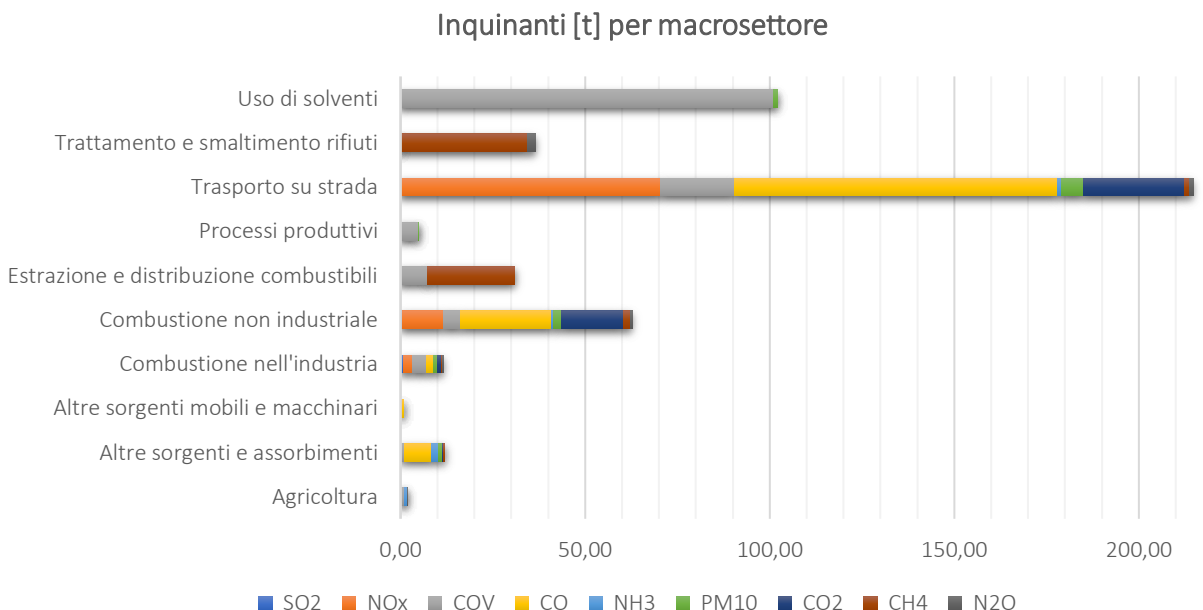
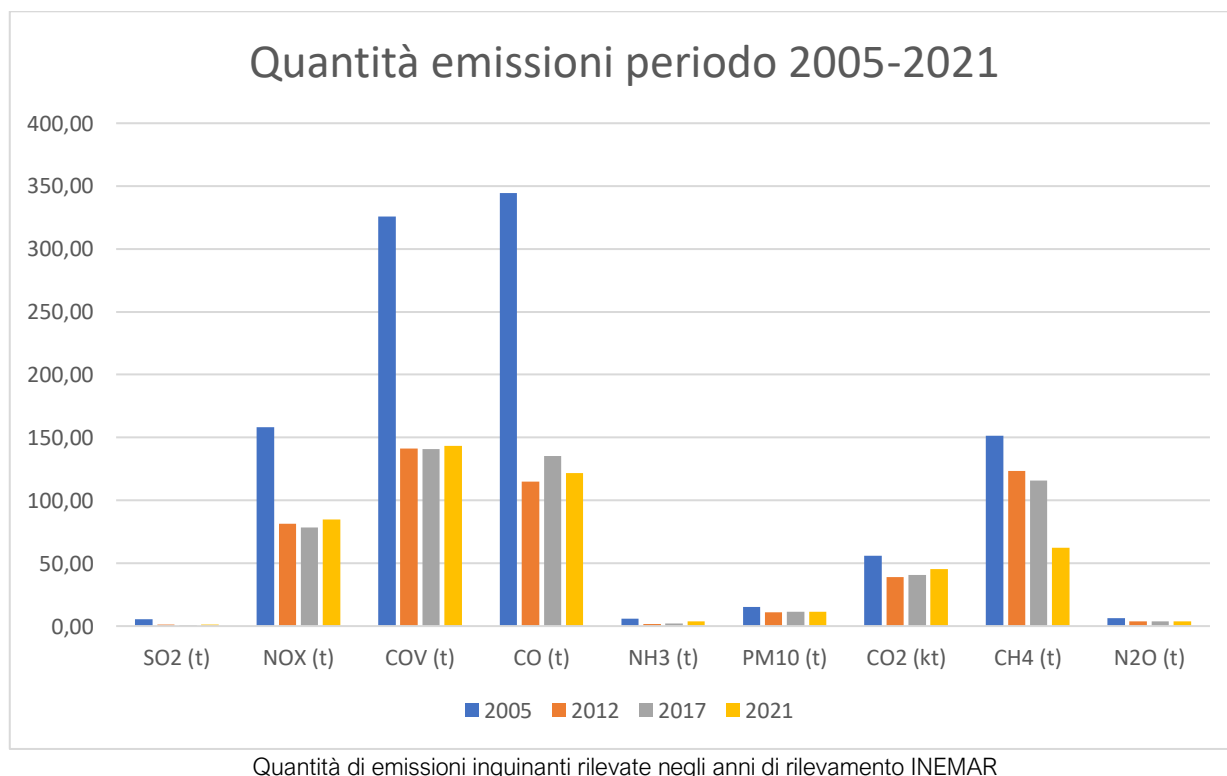


Grafico. Incidenza dei singoli inquinanti per macrosettore. Anno 2021 (fonte: ns. elaborazione da INEMAR)

Si considera la quantità delle emissioni per il periodo 2005-2021 (si veda grafico di seguito riportato) rilevando che c'è stata una tendenza generale verso la diminuzione delle emissioni inquinanti a partire dal 2005, per arrivare poi ad una sostanziale stabilità dei valori dal 2012 al 2021, ad eccezione del Metano (CH4) che invece ha proseguito la sua diminuzione fino al 2021. Le emissioni di Anidride carbonica (CO2) dal 2012 al 2021 risultano leggermente aumentate, mentre le emissioni di Monossido di carbonio (CO) hanno riscontrato una minore stabilità, con l'aumento dei valori dal 2012 al 2017, prima di una diminuzione nel 2021.

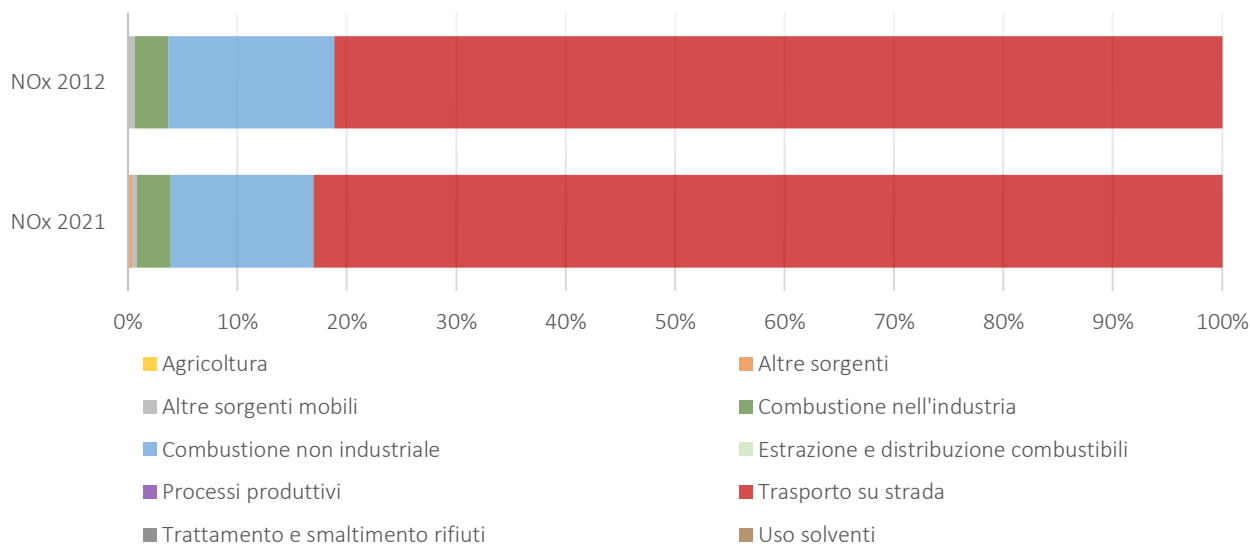




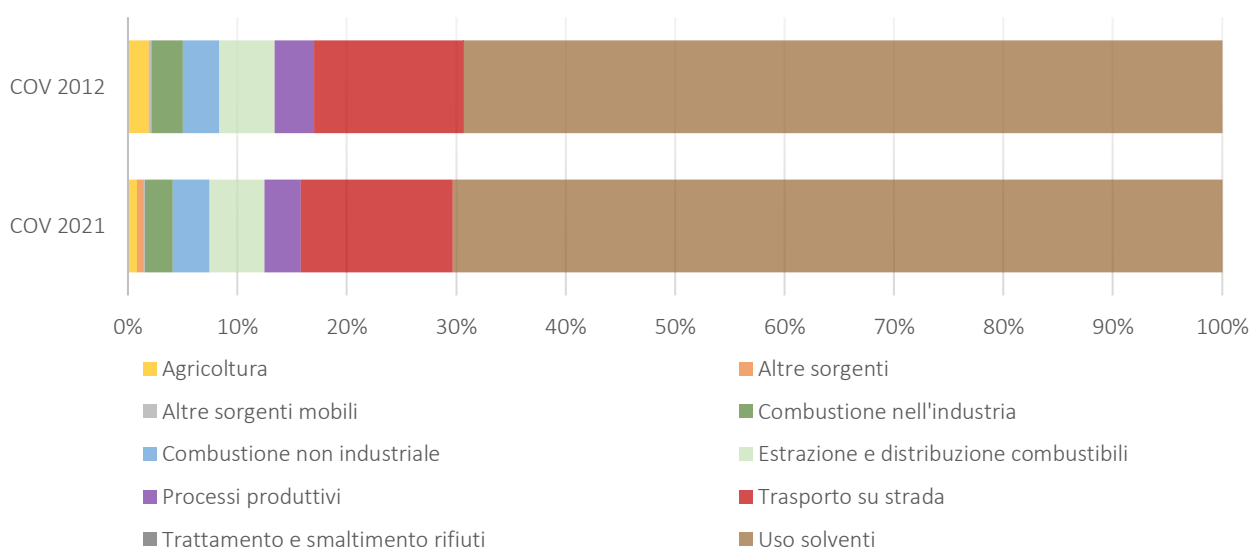
**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

Si considera poi il contributo dei macrosettori per inquinante rispetto agli ossidi di azoto e particolato sottile, al fine di stabilire la collocazione di Varedo nel complesso delle classi emissive secondo la Dg. Qualità ambiente di Regione Lombardia.

CONTRIBUTO DEI MACROSETTORI PER INQUINANTE  
(NOx)



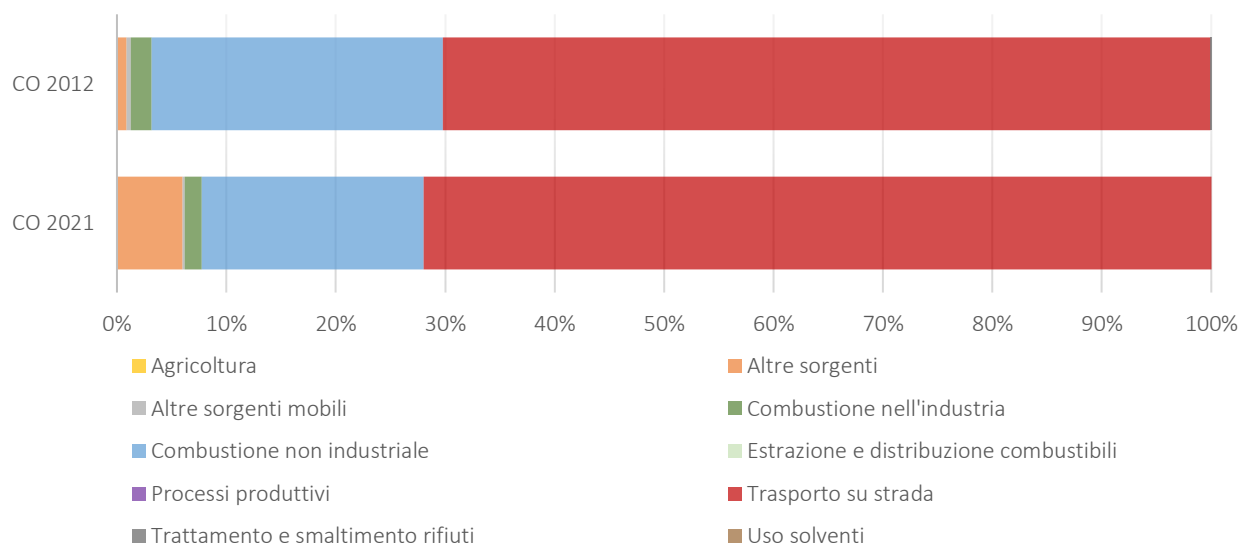
CONTRIBUTO DEI MACROSETTORI PER INQUINANTE  
(COV)



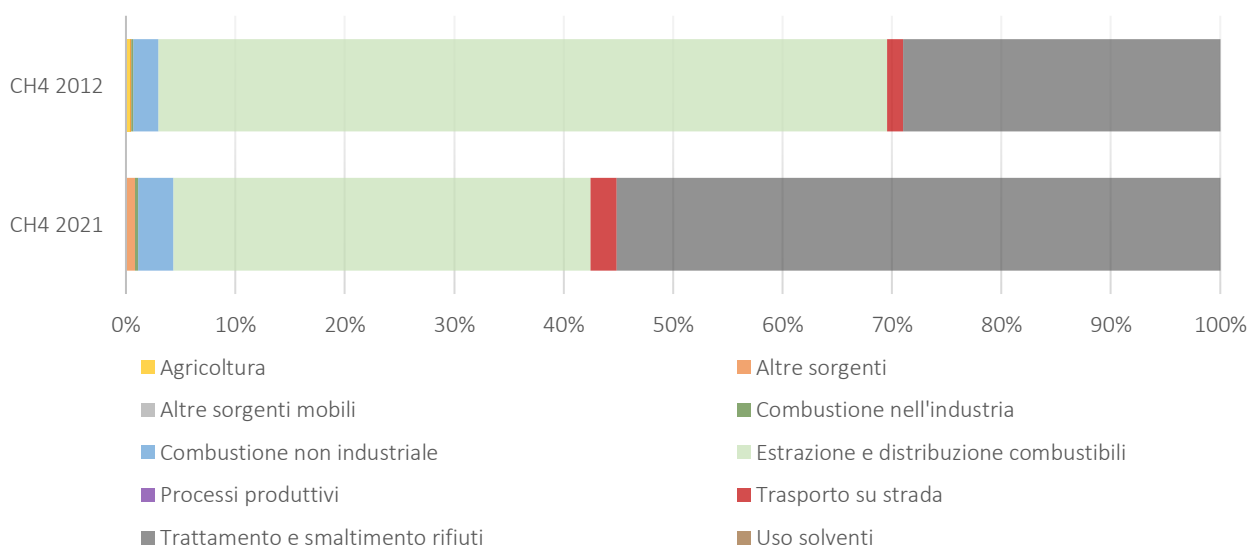


**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

**CONTRIBUTO DEI MACROSETTORI PER INQUINANTE  
(CO)**



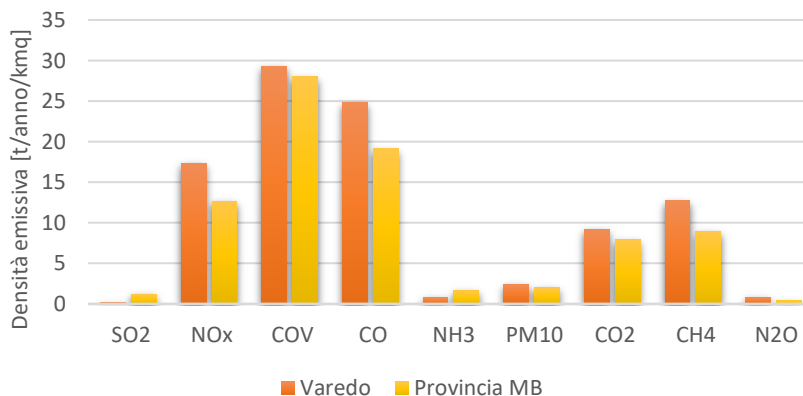
**CONTRIBUTO DEI MACROSETTORI PER INQUINANTE  
(CH4)**



## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

Analizzando i dati comunali in rapporto alla provincia di Monza e della Brianza per l'anno 2021 in termini di densità, si ottiene un prospetto come quello rappresentato nel grafico seguente.

Figura: Confronto tra la densità emissiva del comune di Varedo e quella media provinciale nel 2021 per ciascun inquinante (Fonte: ns. elaborazione da INEMAR)



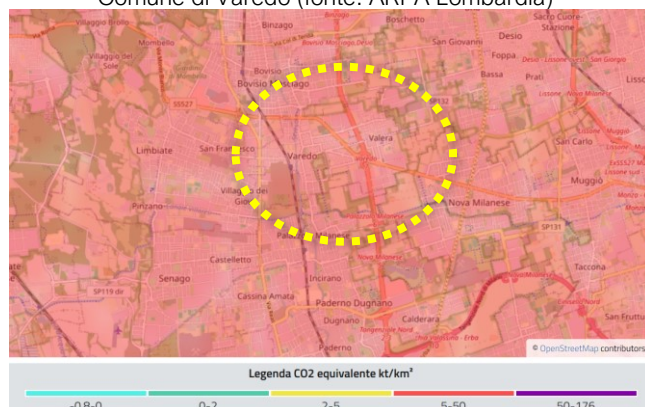
Il confronto della densità emissiva (rapporto tra emissioni e superficie territoriale) per tutti gli inquinanti mostra come il dato comunale sia tendenzialmente superiore a quello provinciale, ad eccezione delle emissioni di Ossidi di azoto (SO2) e di Ammoniaca (NH3).

| Indicatore        | Unità di misura  | Varedo | Provincia Monza e Brianza | Differenza percentuale |
|-------------------|------------------|--------|---------------------------|------------------------|
| Emissioni di CO   | Tonnellate/anno  | 24.8   | 19.1                      | +29,8%                 |
| Emissioni di SO2  | Tonnellate/anno  | 0.2    | 1.2                       | -83,3%                 |
| Emissioni di NOx  | Tonnellate/anno  | 17.3   | 12.6                      | +37,3%                 |
| Emissioni di COV  | Tonnellate/anno  | 29.3   | 28                        | +4,6%                  |
| Emissioni di CO2  | kTonnellate/anno | 9.2    | 7.9                       | +16,5%                 |
| Emissioni di PM10 | Tonnellate/anno  | 2.4    | 2                         | +20%                   |

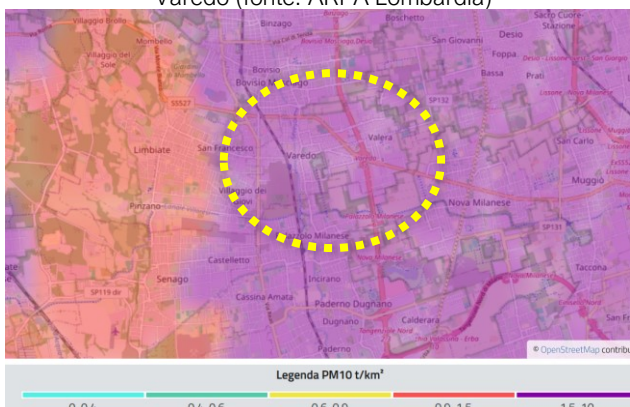
Rispetto alla densità delle emissioni, gli altri inquinanti che si caratterizzano per una maggiore densità sono in primis l'anidride carbonica (CO2) con il 13% in più di densità emissiva e gli Ossidi di azoto (NOx) con il 21% di densità emissiva superiore alla densità della provincia di Monza e Brianza. Questo dato può essere connesso alla necessità di gestire in maniera più efficiente la rete di aree boschive e naturali presenti nella parte orientale del territorio comunale e a nord.

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

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



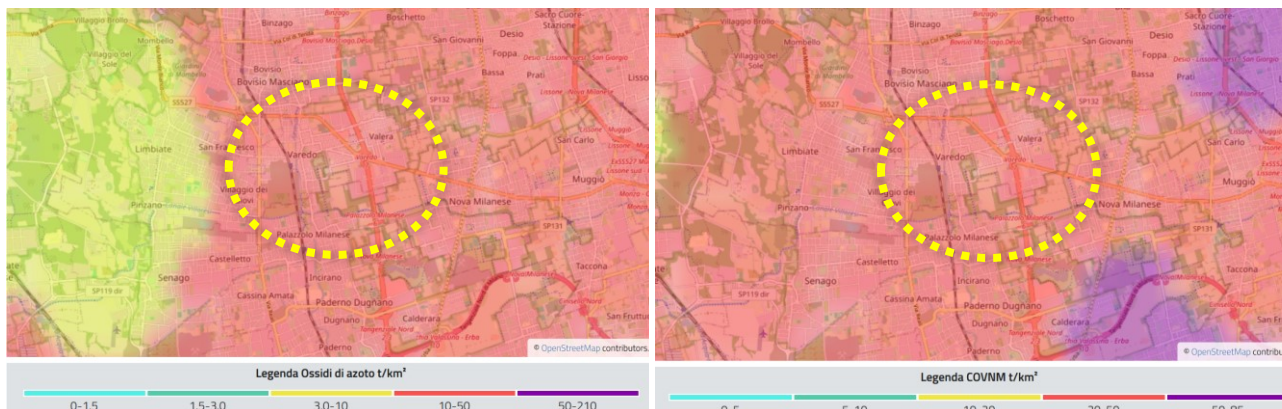
Mappa delle emissioni di PM10 nell'anno 2021 nel Comune di Varedo (fonte: ARPA Lombardia)



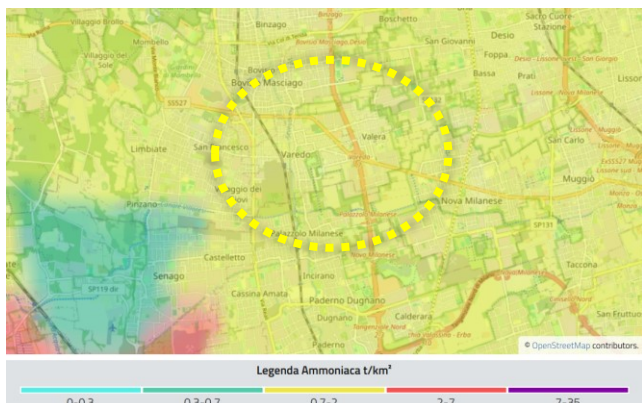
Mappa delle emissioni di NOx (ossidi di azoto) nell'anno 2021 nel Comune di Varedo (fonte: ARPA Lombardia)

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

## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)



Dalle mappe emissive sopra riportate messe a disposizione da Arpa Lombardia per l'anno 2021 si evince come per i gas serra, ossidi di azoto e Componenti Organici Volatili: il comune di Varedo si caratterizza per una classe di densità emissiva "Alta", ma non elevata, risultando quindi esterno agli ambiti di maggiore criticità dal punto di vista della densità emissiva, ad eccezione delle emissioni di PM10, per il quale invece il comune si colloca nella classe emissiva più elevata.



Mappa delle emissioni di NH3 (Ammoniac) nell'anno 2021 nel Comune di Varedo (fonte: ARPA Lombardia)

Per le emissioni di ammoniaca (NH<sub>3</sub>), i valori di densità emissiva si attestano nella classe media.

In linea generale, l'incremento delle emissioni totali di CH<sub>4</sub> rispetto al 2019 è dovuto all'agricoltura (circa 11.200 t in più, +5%). Sono diminuite le emissioni da estrazione e distribuzione di combustibili (circa 9.300 t in meno, -21%) e da trattamento e smaltimento rifiuti (circa 2.200 t in meno, -3%). Meno significative le altre variazioni. L'incremento delle emissioni da agricoltura è principalmente legato all'aumento dei fattori di emissione conseguente all'allineamento metodologico con i dati riportati da ISPRA. Il decremento delle emissioni da estrazione e distribuzione di combustibili è legato alla diminuzione dei fattori di emissione; il decremento delle emissioni da trattamento e smaltimento rifiuti è dovuto principalmente alla diminuzione delle emissioni da discariche.

### ❖ IL TRASPORTO SU STRADA

La fonte primaria di emissioni in atmosfera a Varedo è costituita dal traffico veicolare, in ragione anche della presenza di una serie di arterie stradali molto trafficate.

Il traffico emette le maggiori percentuali di NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, CO<sub>2</sub>.

Nel 2021 le principali emissioni relative al traffico veicolare si concretizzano con un'elevata emissione di Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e Monossido di carbonio (CO).



Al fine di effettuare un approfondimento sulle emissioni inerenti al trasporto su strada si analizzano gli anni 2012, 2017 e 2021 dei dati Inemar per valutare le variazioni che sono intercorse negli anni.

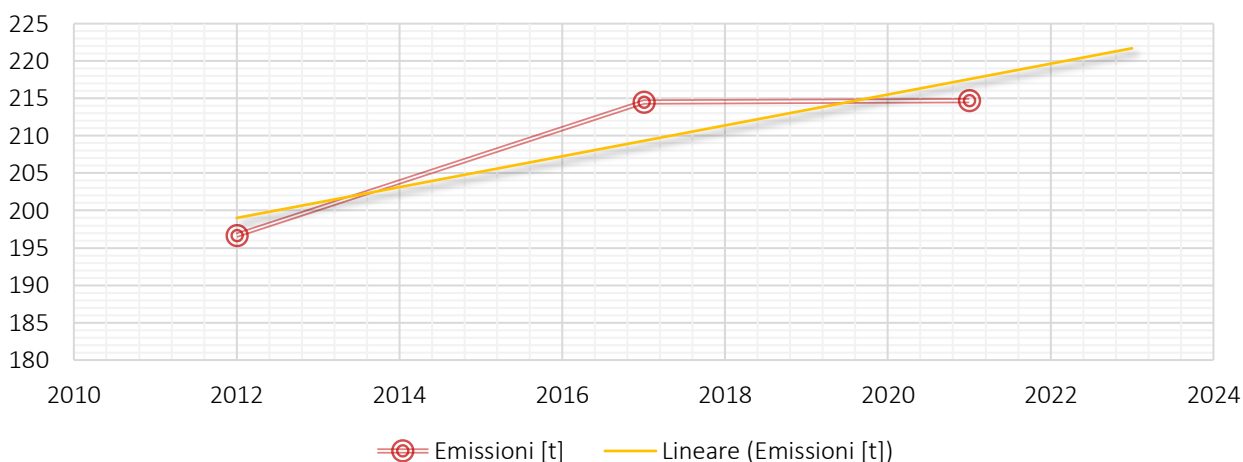


**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

| Trasporto su strada | SO <sub>2</sub> | NO <sub>x</sub> | COV  | CO    | NH <sub>3</sub> | PM <sub>10</sub> | CO <sub>2</sub> | CH <sub>4</sub> | N <sub>2</sub> O | TOTALE |
|---------------------|-----------------|-----------------|------|-------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|--------|
| 2012                | 0.1             | 65.9            | 19.3 | 83.8  | 1.2             | 5.4              | 18.9            | 1.5             | 0.7              | 196.7  |
| 2017                | 0.1             | 62.4            | 20.8 | 103.7 | 1.2             | 4.6              | 19.5            | 1.4             | 0.6              | 214.5  |
| 2021                | 0.1             | 70.4            | 19.9 | 87.5  | 1.2             | 5.9              | 27.3            | 1.5             | 0.9              | 214.7  |

Tra il 2010 e il 2012 si assiste ad una diminuzione del 25% circa carico emissivo deputato al trasporto su strada (registrando una significativa riduzione oltre il 40% degli NO<sub>x</sub>, del particolato PM<sub>10</sub> e delle sostanze ammoniacali), seguita però da un incremento del 9% verificatosi nel quinquennio successivo, a causa degli incrementi delle emissioni di CO e COV. Tra il 2017 e il 2021 ci sono state delle variazioni sia in aumento (valori di NO<sub>x</sub> e CO<sub>2</sub> soprattutto), sia in diminuzione (valori di COV e CO), ma nel complesso il totale delle emissioni derivanti dal trasporto su strada risulta generalmente invariato.

**Trasporto su strada [t]**



Confronto tra le emissioni totali inerenti al trasporto su strada del comune di Varedo e la linea di tendenza previsionale (Fonte: ns. elaborazione da INEMAR).

Ad una riduzione significativa delle emissioni della maggior parte degli inquinanti analizzati (in primo luogo PM<sub>10</sub> – 51%, Nox – 44%, NH<sub>3</sub> – 48%) si assiste in controtendenza a sempre più maggiori valori emissivi di COV e CO. Quindi, per determinare la pressione del totale dei macrosettori sulle emissioni di ossidi di azoto e monossido di carbonio, si calcola la densità rispetto agli abitanti di Varedo (13.562 ab. al censimento 2019) e rispetto alla superficie comunale (4.8 km<sup>2</sup>).

| 2021            | Totale<br><i>t/anno</i> | Densità di pressione              |                                                      |
|-----------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
|                 |                         | sulla popolazione<br><i>kg/ab</i> | sulla superficie comunale<br><i>t/km<sup>2</sup></i> |
| NO <sub>x</sub> | 70.4                    | 5.1                               | 14.4                                                 |
| CO              | 87.5                    | 6.3                               | 17.9                                                 |

**CONCLUSIONI**

In generale, rispetto al 2012, si registra un abbattimento delle emissioni del biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) di circa l'8% e del metano (CH<sub>4</sub>) di quasi il 50%. Risultano stabili le variazioni relative ai componenti organici volatili, e all'ossido di diazoto (N<sub>2</sub>O). Gli aumenti di emissioni più consistenti si rilevano infine per i valori di ammoniaca (N<sub>3</sub>) che ha più che raddoppiato i propri valori di emissione (+160%) e in misura minore di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) (+16%), mentre gli aumenti più contenuti si registrano per ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), monossido di carbonio (CO), particolato (PM<sub>10</sub>) e componenti organici volatili (COV), con aumenti che oscillano tra l'1,6% e il 5,7%. Le emissioni da un punto di vista globale hanno subito una diminuzione di quasi l'8% durante il periodo 2012-2021.

Il settore dei trasporti risulta il più difficoltoso da affrontare come si vede dall'approfondimento eseguito.



#### 4. Aggiornamento relativo all'integrazione del quadro conoscitivo di riferimento (cfr. par. 7.2 Vol.02 del Rapporto ambientale) relativamente all'aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Varedo.

Con inquinamento acustico si intende per legge "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi". L'inquinamento acustico è prodotto dall'insieme di rumori provenienti da più fonti, in grado di condizionare l'equilibrio psicofisico del soggetto percettore: la popolazione risulta frequentemente esposta a rumori diurni continuati che sfiorano la soglia limite dei 65 dB, oltre cui il suono inizia a porre problemi fra i quali i più frequenti sono – oltre alla sensazione generica di fastidio – i disturbi del sonno e del riposo, lo stress fisiologico, i danni cardiovascolari e psichici, le interferenze sul rendimento, concentrazione e apprendimento, oltre ai danni economici rappresentati da spese sanitarie, astensioni dal lavoro, deprezzamento degli alloggi e ridotte possibilità di destinazioni urbanistiche plurime.

La legge quadro 447/1995 sull'inquinamento acustico che, rispetto al Dpcm. 1 marzo 1991 ha introdotto i concetti di valori di emissione, immissione, attenzione e qualità; tra i decreti e i regolamenti attuativi, è opportuno richiamare il Dpcm. 14 novembre 1997 che ha fissato, in relazione alle classi di destinazione d'uso del territorio, i valori di limite emissione<sup>1</sup> delle sorgenti sonore (singole e nel loro insieme), i valori di attenzione<sup>2</sup>, i valori di qualità<sup>3</sup> < 3dB rispetto ai valori limite assoluti d'immissione, il valore limite differenziale, confermando inoltre l'obbligo dei comuni di effettuare la zonizzazione acustica. La Lr. 13/2001 riprende queste direttive e stabilisce che ogni comune deve dotarsi di un adeguato Piano di Zonizzazione Acustica (Pza) il quale appunto suddivide il territorio comunale in varie zone acustiche, basandosi sulle diverse tipologie di insediamenti, a cui corrisponderanno differenti valori di rumorosità ambientale. L'operazione è utile per prevenire il deterioramento di zone non inquinate e per risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare possibili effetti negativi sulla salute della popolazione residente.

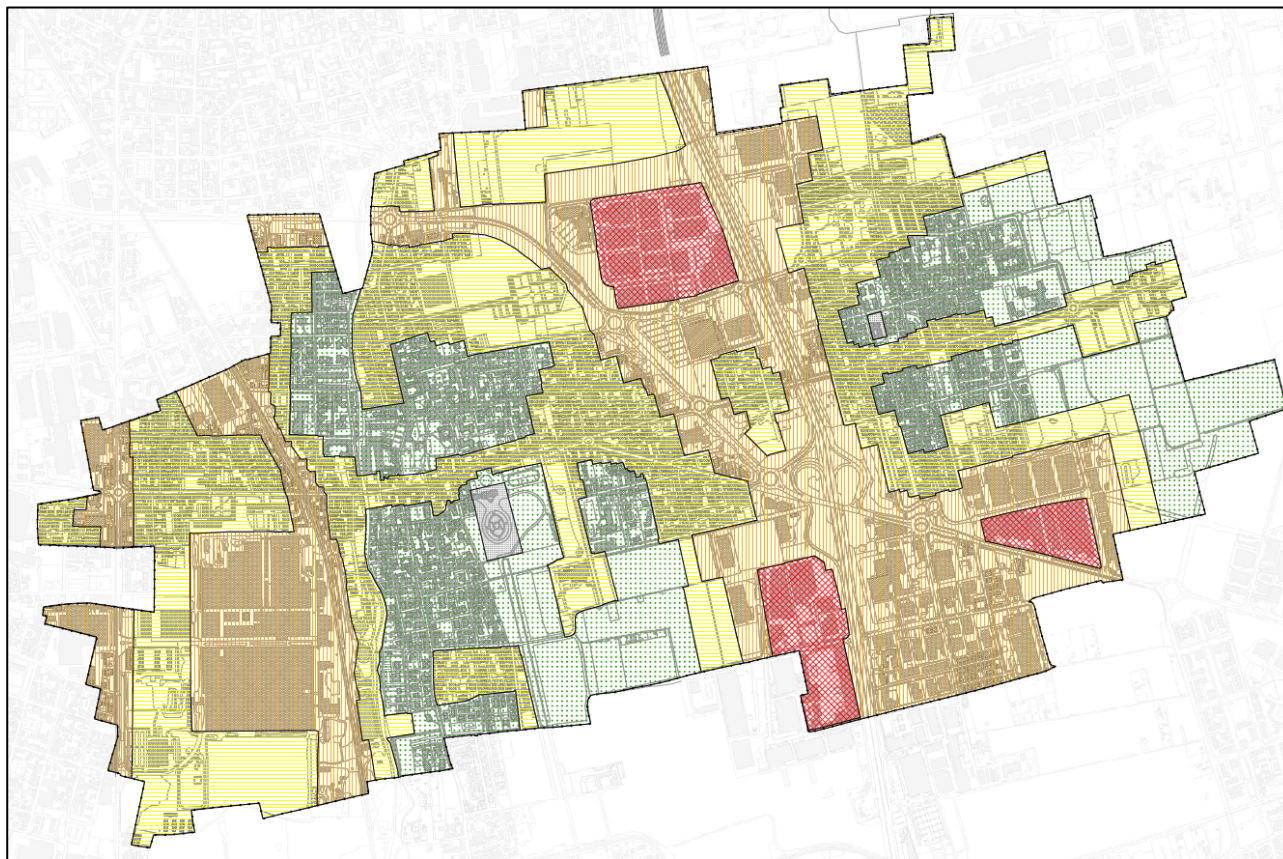
L'Amministrazione Comunale di Varedo, con Deliberazione di Giunta Comunale n. 41 del 11 Aprile 2016, ha approvato il Piano di Zonizzazione Acustica del territorio comunale ai sensi della Legge 447/95, ed attualmente è in fase di aggiornamento, contestualmente all'iter di adozione ed approvazione della Variante al PGT.

<sup>1</sup> Inteso ai sensi di legge come valore massimo di rumore che può essere immesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

<sup>2</sup> Inteso ai sensi di legge come il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana e l'ambiente.

<sup>3</sup> Inteso ai sensi di legge come i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e i metodi di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**



Estratto tav. PZA01 'Carta di azionamento acustico' – Aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica



**CLASSE I - aree particolarmente protette**

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione; aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici etc.



**CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.



**CLASSE III - aree di tipo misto**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.



**CLASSE IV - aree di intensa attività umana**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.



**CLASSE V - aree prevalentemente industriali**

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Come emerge dal prospetto precedente, in considerazione della soglia limite di esposizione della popolazione al rumore, si evince il manifestarsi di fenomeni di inquinamento acustico al verificarsi della classe acustica IV "Aree di intensa attività umana". Tali fenomeni risultano concentrati lungo gli assi infrastrutturali maggiori ed attorno ad alcuni distretti prevalentemente industriali, tra cui lo stabilimento ex Snia (ad oggi completamente dismesso).

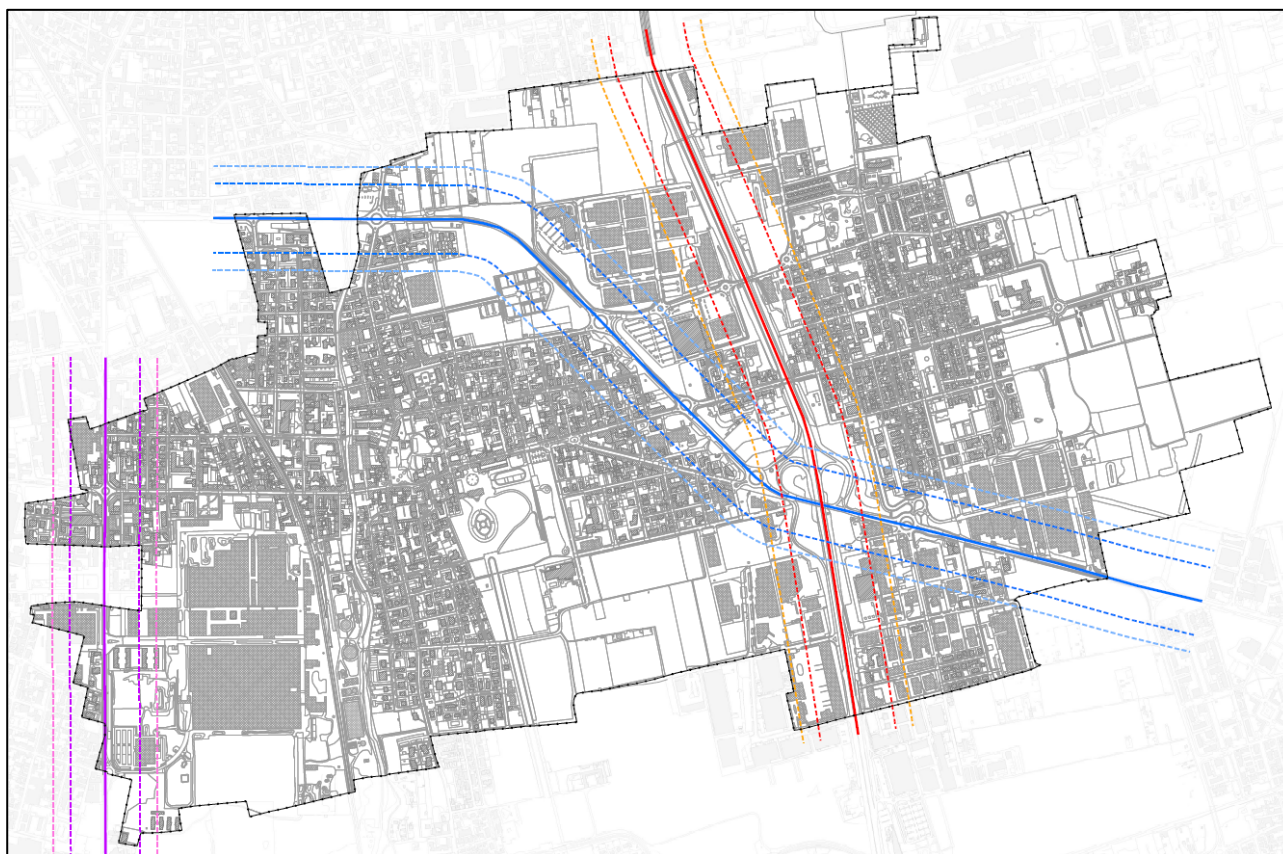
La Variante al PGT vigente è divenuta occasione per effettuare un aggiornamento dello stato dell'inquinamento acustico comunale. Alla luce del quadro conoscitivo delineatosi a seguito dell'aggiornamento dello strumento vigente è possibile delineare i tratti significativi della situazione attuale comunale, in primis tramite i rilievi fonometrici

## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

effettuati sul campo al fine di verificare il clima acustico esistente e la coerenza con i limiti determinati dalla zonizzazione vigente. In secondo luogo lo stato del clima acustico è stato analizzato dal punto di vista dell'armatura infrastrutturale che insiste sul comune al fine di addivenire ad una visione di prevenzione dal traffico veicolare. Per una lettura integrale dei metodi e degli esiti rispetto agli studi sul clima acustico comunale effettuati, si rimanda all'aggiornamento del Piano di zonizzazione acustica allegato al Piano di governo del territorio oggetto di Variante.

Rispetto a quanto raccolto dalle principali normative vigenti in tema prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, le informazioni pervenute dagli strumenti urbanistici comunali e dalle letture storiche del territorio in esame, l'armatura infrastrutturale di Varedo può essere sostanzialmente suddivisa, rispetto al Decreto legislativo del 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo Codice della Strada" in i) **Strada extraurbana principale**; ii) **Strada extraurbana secondaria**; iii) **Strada urbana di quartiere – D**; ii) **Strade locali**.

Si riporta infine la tavola delle fasce di pertinenza acustica del Piano di Zonizzazione Acustica in via di aggiornamento ed allegato alla Variante al PGT.



LE FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA PER LE INFRASTRUTTURE STRADALI

- B - Extraurbana principale (S.S. 35)
- Fascia A - 100 m
- Fascia B - 150 m
- C - Extraurbana secondaria (S.P. 527)
- Fascia A - 100 m
- Fascia B - 150 m
- C - Extraurbana secondaria (ex. S.P. 44bis)
- Fascia A - 100 m
- Fascia B - 150 m

Estratto tav. PZA02 'Carta delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali' - Aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

**5. Aggiornamento del primo punto delle considerazioni principali relative alla Variante PGT, contenute nel cap. 1 del Vol.03 del Rapporto ambientale e relativo alla coerenziazione dei dati relativi al consumo di suolo e al bilancio ecologico di suolo, così come contenuti all'interno delle tavv. PR06 e PR07 della Variante al PGT**

[...]

- La nuova Variante persegue, attraverso la rideterminazione delle previsioni contenute e disciplinate all'interno del PGT 2016, l'obiettivo di riduzione del consumo di suolo in adeguamento al PTCP della Provincia di Monza e Brianza, prevedendo una riduzione della superficie urbanizzabile vigente al 02/12/2014 pari a **54.037 mq**, rispetto ad una riduzione richiesta dall'Allegato B del PTCP<sup>4</sup> pari a **51.555 mq**, operando una ulteriore riduzione di **19.334 mq** di superficie urbanizzabile per altre funzioni da Documento di Piano, e di **12.482 mq** di superficie urbanizzabile da previsioni del Piano dei Servizi e Piano delle Regole, rispetto a quanto già operato in riduzione dal precedente PGT 2016. Ne consegue che la riduzione di suolo effettiva operata dalla presente Variante è pari a **31.816 mq** (equivalente a circa il 60% della riduzione richiesta dal PTCP).

[...]

**6. Aggiornamento del par. 6.3 del Vol.03 del Rapporto ambientale con quanto specificato nei p.ti 11-19 delle prescrizioni contenute nel Parere motivato**

Al fine di ridurre e minimizzare gli impatti ambientali attesi dall'attuazione delle previsioni di Piano secondo la matrice di valutazione sopra riportata, vengono definite quattro categorie principali di misure, di seguito definite.

**Requisiti e parametri ambientali minimi di intervento (misura A): le misure previste dalla normativa ambientale vigente per il contenimento degli impatti ambientali delle previsioni di sviluppo antropico**

Le misure progettuali da applicare in fase di attuazione delle previsioni di Piano volte a ridurre e minimizzare gli impatti ambientali generabili possono essere così riassunte:

- la rispondenza ai requisiti sull'efficientamento energetico, in applicazione delle disposizioni di cui al nuovo Testo unico regionale sull'efficienza energetica degli edifici), approvato con Decreto n. 18546 del 18 dicembre 2019, riguardo ai valori di fabbisogno energetico utile
- la verifica del corretto apporto idrico in fognatura/tombinatura come previsto dalla normativa sulla separazione delle reti smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in applicazione delle disposizioni del Regolamento d'attuazione n.4/2006;
- l'asservimento alla rete fognaria pubblica secondo le disposizioni del RR n. 6/2019. L'attuazione delle opere di urbanizzazione riguardanti l'approvvigionamento idrico e la rete di smaltimento delle acque dovranno avvenire in coerenza con le indicazioni del Regolamento del Servizio Idrico Integrato, di cui alla Convenzione tra ATO-MB e Brianzacque S.r.l. in data 04/10/2022.
- l'applicazione dei criteri progettuali previsti dal R.R. n. 7/2017 e smi, in merito alla gestione e allo smaltimento delle acque meteoriche, nello specifico: verifica dei requisiti sull'invarianza idraulica e idrologica previsti dal Regolamento regionale n. 7/2017 e smi, per ciò che concerne lo smaltimento delle acque meteoriche, verificando i margini operabili di drenaggio urbano sostenibile (garden rain);
- le nuove edificazioni dovranno prevedere tutti gli accorgimenti fattibili previsti dall'art.6, commi 1 e 2 del RR 2/2006 per la riduzione del consumo di acqua negli impianti idro-sanitari, misuratori di volume omologati, nonché sistemi di captazione filtro e accumulo delle acque meteoriche per irrigazione e utilizzi secondari, ove possibile;
- prevedere le opportune opere per l'allontanamento/dispersione delle acque e la realizzazione di scavi, piani interrati, nelle aree interessate da falde sospese che possono interferire con i fabbricati;
- la rispondenza ai requisiti sull'efficientamento dell'illuminazione pubblica<sup>5</sup>, attraverso l'impiego di sorgenti luminose a ridotto consumo e ad elevate prestazioni illuminotecniche, garantendo pertanto una riduzione dei consumi energetici (e della spesa economica) e una riduzione della dispersione di luce verso l'alto

<sup>4</sup> Nello specifico: riduzione del 53% per destinazioni residenziali, e del 48% per altre funzioni.

<sup>5</sup> dovranno essere applicate le disposizioni di cui alla Lr. 17/2000 e successive Dgr. VII/6162 del 29/09/2011, Lr. 38/2004 e Lr. 19/2005. Gli interventi dovranno essere corredati da un progetto per l'illuminazione esterna, nel rispetto della nuova Legge Regionale 05.10.2015 n. 31 e s.m.i.



## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

- la rispondenza ai requisiti in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico di cui alla Legge 26 ottobre 1995, n. 447 per il contenimento dell'inquinamento acustico, ove richiesto dalla normativa vigente;
- porre in essere tutte le verifiche necessarie per il rispetto della normativa in materia di radiazioni ionizzanti di cui al DLgs n.101/2020
- in considerazione della permeabilità dei terreni di copertura "da elevato a molto elevato", con una conducibilità idraulica  $K = > 10$  cm/sec, dovranno essere adottate in fase di cantiere le più adeguate misure ed accorgimenti atti ad evitare infiltrazioni di sostanza inquinanti nel sottosuolo
- per tutte le specifiche in merito alle modalità di gestione degli scavi e anche dei depositi si dovrà applicare quanto previsto dal Dpr. N. 120/2017<sup>6</sup>;

Potranno inoltre essere assunti come obiettivi qualificanti dell'attuazione delle previsioni di Piano:

- la previsione di utilizzo di asfalti fonoassorbenti e ad elevata capacità di assorbimento dell'anidride carbonica per ridurre l'inquinamento acustico e le emissioni rilasciate in atmosfera;
- la previsione di recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare: conferimento di rifiuti, derivanti da demolizione selettiva, a impianti di recupero e utilizzo di materiali derivanti da operazioni di recupero di rifiuti. Promuovere i prodotti derivanti da riciclo, recupero o riuso<sup>7</sup>;
- la gestione ottimale dei cantieri edili, con la previsione di sistemi di tracciamento, controllo e sorveglianza aggiuntivi rispetto a quelli già obbligatori per legge;
- dare priorità, nella progettazione degli edifici, ai criteri della architettura bioclimatica, ponendo particolare attenzione al loro orientamento, ai sistemi passivi di ottimizzazione del calore, ventilazione, raffrescamento, alla illuminazione naturale degli spazi, anche tramite pozzi luce;
- aumentare la riflettanza solare delle superfici utilizzando pavimentazione di colore chiaro, rivestimenti e materiali, in combinazione con ombreggiatura;
- adottare soluzioni progettuali come tetti verdi o altri elementi di paesaggio che massimizzano il raffreddamento;
- Adottare le misure necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi di acqua potabile e ad incrementare il riciclo ed il riutilizzo;
- richiamare i Criteri Ambientali Minimi (CAM) definiti dal Ministero dell'Ambiente con Decreto 28 marzo 2018 (GU n.98 del 28/04/2018) e con Decreto 27 settembre 2017 (GU n.244 del 18/10/2017 – S.O. n.49), per ciò che concerne l'installazione di fonti luminose.

Infine, si rimanda alle "azioni di riduzione del coefficiente di impatto" di cui al cap. 4.1 del presente Volume di Rapporto Ambientale

Per ciò che concerne l'attuazione delle previsioni dei percorsi ciclopeditoni e della mobilità debole introdotti dalla variante all'interno dello strumento urbanistico comunale:

- occorre rimandare ai requisiti tecnici e prestazionali stabiliti dal D.M. 30/11/99 n. 557, dal "Manuale per la realizzazione della rete ciclabile regionale" di cui alla DGR n. VI/47207 del 22/12/99, della L.r. 7/2009 e del corrispondente regolamento attuativo, nonché delle norme del Codice della strada e Regolamento di esecuzione, al fine di garantire la massima fruibilità e sicurezza del percorso stesso ed il rispetto della normativa nazionale e regionale
- è opportuno che per i percorsi ricadenti all'interno delle aree di rilevanza paesistico-ambientale del Piano delle Regole, in sede di miglior definizione progettuale del tracciato di previsione venga determinato il minor impatto possibile sul territorio, avendo cura di non determinare totali discontinuità delle aree in stato di naturalità, ricorrendo ove possibile a tecniche di ingegneria naturalistica e mettendo in atto ogni necessaria misura di mitigazione.
- è preferibile in tal senso l'utilizzo del manto ciclopeditone in calcestruzzo naturale o di soluzioni materiche non comportanti una completa impermeabilizzazione dei suoli.
- in riferimento alla rete di mobilità ciclopeditone, come previsto dall'art. 10 del R.R. n. 6/2019, in presenza di fognature di tipo unitario, le acque meteoriche di dilavamento dovranno essere prioritariamente smaltite

<sup>6</sup> Il 9 maggio 2019 sono state approvate dal Consiglio SNPA, con Delibera n. 54/2019, le *Linee Guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo* (nel rispetto delle disposizioni del DPR 120/2017). La *tabella 1 numerosità campioni* di cui alle citate Linee guida, per aree di scavo  $\leq 1.000\text{mq}$  e per un volume di scavo  $\leq 3.000\text{mc}$  individua come in almeno 1 i campioni da analizzare. Le modalità operative (prelievo del campione, analisi, comunicazione, ecc.) sono quelle previste dal citato DPR 120/2017.

<sup>7</sup> In riferimento al paragrafo 2.4.2 dell'allegato al Piano d'azione nazionale sul Green Public Procurement (PANGPP) al DM 11.10.2017 – CAM.



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

in recapiti diversi dalla pubblica fognatura e gli scarichi delle acque meteoriche di dilavamento provenienti da aree assoggettate all'applicazione del Regolamento Regionale del 23 novembre 2017, n. 7 devono rispettare gli obblighi previsti dallo stesso R.R. n. 7/2017.

[...]

**7. Aggiornamento relativo al giudizio finale di valutazione delle previsioni di Piano e al contributo da accompagnare all'indice di compensazione territoriale definito dal PGT in termini di maggiore attenzione verso le componenti ambientali nell'attuazione degli interventi (cfr. cap. 8 Vol.03 del Rapporto ambientale)**

Il PGT 2024 di Varedo introduce, per le previsioni di Piano, il meccanismo della compensazione territoriale degli impatti generati, finalizzata all'attuazione delle previsioni di cui alla tavola PS04 della rete ecologica e dei servizi ecosistemici di Variante, e meglio specificato all'interno dell'Allegato 2 delle Norme del Documento di Piano. Ogni previsione di Piano di cui all'Allegato 1 alle Norme del Documento di Piano, in sede di convenzionamento, dovrà corrispondere la cifra economica complessiva, di cui alla stima parametrica del valore monetario di perdita di servizi ecosistemici, che dovranno confluire in un capitolo di spesa dedicato e finalizzato all'attuazione della Rete Ecologica Comunale di cui al progetto della Tavola PS04 del Piano dei Servizi. In alternativa, al versamento al Comune del valore economico quantificato, l'attuatore, attraverso la redazione di specifico computo metrico, potrà realizzare opere di equivalente valore, tra quelle ritenute strategiche dall'Amministrazione per l'attuazione della Rete Ecologica Comunale di cui al progetto della Tavola PS04 del Piano dei Servizi, presenti all'interno dell'elenco dei servizi ecosistemici finalizzati al potenziamento della naturalità e della biodiversità.

In questa sede di Valutazione ambientale strategica, si procede ad effettuare una sintesi delle analisi e delle valutazioni effettuate sugli ambiti del nuovo Piano nelle precedenti sezioni, al fine di addivenire ad un giudizio finale sintetico di impatto ambientale delle previsioni di Piano.

L'obiettivo di questa sezione è quindi di mettere a sistema le risultanze dei contenuti prodotti nei capitoli precedenti, riversando le valutazioni finali all'interno di una scala di valori che vanno a costruire il giudizio finale di impatto delle previsioni di Variante.

Le sezioni che sono state trattate nei capitoli precedenti e che vengono, nel presente capitolo, riassunte e messe in ordine sono le seguenti:

- Valutazione preliminare delle modifiche delle previsioni di Variante rispetto al PGT 2016 e loro incidenza sugli equilibri ambientali rispetto allo scenario attuativo vigente (cfr. cap. 4), volta a valutare il carattere migliorativo o peggiorativo delle modifiche introdotte dal nuovo Piano rispetto alle previsioni vigenti;
- Incidenza ambientale delle previsioni rispetto alle caratteristiche ambientali delle previsioni di Variante, correlata dunque alla specifica idoneità localizzativa (cfr. cap. 5);
- Impatto delle previsioni di Variante sulle singole componenti ambientali trattate, con l'individuazione di ipotesi di misure di mitigazione e di compensazione volte alla riduzione degli impatti sulle componenti ambientali (cfr. cap. 6);
- coerenza urbanistica delle previsioni di Variante, associata al loro rapporto con l'assetto territoriale in cui si inseriscono (cfr. cap. 7).

Alle categorie di giudizio ottenute in ciascuna delle sezioni sopra enunciate è stato attribuito un valore che assommato agli altri va a costruire il punteggio finale espressivo del giudizio finale di impatto ambientale delle previsioni. Più è alto il punteggio ottenuto, maggiore è l'impatto ambientale generato:

**1) Prevalutazione delle modifiche delle previsioni di Variante rispetto al PGT 2016 e loro incidenza sugli equilibri ambientali rispetto allo scenario attuativo vigente:**

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |
| -1                                                                                  | 0                                                                                   | 0                                                                                   | 1                                                                                     | 2                                                                                     |



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

- 2) Incidenza ambientale delle previsioni rispetto alle caratteristiche ambientali delle previsioni di Variante, correlata dunque alla specifica idoneità localizzativa:

|    |   |     |   |   |
|----|---|-----|---|---|
|    |   |     |   |   |
| -1 | 0 | 0,5 | 1 | 2 |

- 3) Impatto delle previsioni di Variante sulle componenti ambientali trattate:

|    |      |   |     |   |   |
|----|------|---|-----|---|---|
|    |      |   |     |   |   |
| -1 | -0,5 | 0 | 0,5 | 1 | 2 |

- 4) Coerenza urbanistica delle previsioni di Variante, associata al loro rapporto con l'assetto territoriale in cui si inseriscono:

|    |      |   |     |   |   |
|----|------|---|-----|---|---|
|    |      |   |     |   |   |
| -1 | -0,5 | 0 | 0,5 | 1 | 2 |

La matrice di giudizio finale delle previsioni del PGT 2024 viene, quindi, prodotta come segue:

| AZIONE | CAP. 4 | CAP. 5 | CAP. 6 | CAP. 7 | PUNTEGGIO FINALE |
|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|
| AT01   | 😊      |        |        |        | 1                |
| AT02   | 😊      |        |        |        | 1                |
| AT03   | 😊      |        |        |        | 0,5              |
| AT04   | 😊 / 😊  |        |        |        | 1,5              |
| AT05   | 😊      |        |        |        | 2                |
| ARUTS  | 😊      |        |        |        | 0,5              |
| ARUT01 | 😊      |        |        |        | -1               |
| ARUT02 | 😊 / 😊  |        |        |        | -0,5             |
| TUC1   | 😊      |        |        |        | -1               |
| TUC2   | 😊      |        |        |        | -1               |
| AGR1   | 😊      |        |        |        | -1               |
| AGR2   | 😊      |        |        |        | -1               |
| RV     | 😊      |        |        |        | -1               |

La valutazione finale così ottenuta rispetto alla graduatoria delle previsioni di Variante può essere tenuta in considerazione nell'individuazione delle misure di compensazione territoriale, prendendo atto che l'attuazione degli ambiti AT01, AT02, AT03, AT04, AT05 e ARUTS meritano un'attenzione maggiore rispetto alle restanti previsioni di Variante oggetto della presente Valutazione, in quanto interessano prevalentemente suoli attualmente liberi dall'edificazione che possono portare ad una riduzione delle connessioni ecologiche e dell'apporto di servizi ecosistemici (limitatamente agli Ambiti di trasformazione) e suoli precedentemente adibiti ad un uso intensivo dato dall'insediamento di precedenti ed importanti attività che hanno comportato un aumento dei fattori di inquinamento e che sono stati oggetto di interventi di bonifica (limitatamente all'ambito ARUTS).

[...]



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**

8. Aggiornamento relativo all'integrazione del quadro valutativo (cfr. cap. 9 Vol.03 del Rapporto ambientale) con la valutazione di coerenza delle previsioni di Piano ai contenuti del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), come da indicazioni contenute nel contributo della Provincia di Monza e Brianza – Settore Territorio e Ambiente

[...]

| LIVELLO/GRADO DI COERENZA (A)                                                                                  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Recepimento degli obiettivi ed indirizzi generali                                                              |   |
| Recepimento delle prescrizioni e delle discipline prevalenti con effetti diretti sulla pianificazione comunale |   |
| GRADO DI DEFINIZIONE DELL'ASSETTO DEL TERRITORIO COMUNALE (B)                                                  |   |
| Significativo                                                                                                  |   |
| Parzialmente significativo                                                                                     |   |
| Poco significativo                                                                                             |   |
| LIVELLO DI APPLICABILITA' DEGLI INDIRIZZI E DELLE PREVISIONI TERRITORIALI NEL COMUNE DI VAREDO (C)             |   |
| Alta o estesa incidenza                                                                                        |   |
| Moderata o puntuale incidenza                                                                                  |   |
| Bassa incidenza                                                                                                |   |
| SINTESI COERENZA                                                                                               |   |
| Coerenza positiva                                                                                              | 😊 |
| Coerenza debole                                                                                                | 😐 |
| Assenza di coerenza/relazione                                                                                  | 😞 |

[...]

|                                               | Strumenti di programmazione e pianificazione territoriale                             | (A) | (B) | (C) | Sintesi degli elementi e dei contenuti di programmazione e pianificazione che interessano il comune di Varedo                            | Sintesi dei rapporti con le previsioni del nuovo PGT                                                                                              | Sintesi coerenza |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Aria e fattori climatici e settore energetico | Piano Urbano della Mobilità sostenibile (PUMS), approvato con DCP n. 4 del 04/07/2023 |     |     |     | Presenza di una serie di interventi che insistono sul sistema della mobilità pubblica e privata che interessano il territorio di Varedo. | Il nuovo PGT prende atto dei contenuti e degli obiettivi del PUMS, recependo le previsioni di intervento contenute nella strumentazione di Piano. | 😊                |

[...]