



Comune di Seregno

Provincia di Monza e della Brianza

Piano Urbano del Traffico– PUT

Valutazione **A**mbientale
Strategica

Rapporto ambientale

Novembre 2021



Comune di Seregno

Rossi Alberto_ **Sindaco**

Angela Daniela Scaramuzzino _ **Dirigente Area di Servizi per il territorio – Autorità
Procedente**

Franco Greco _ **Dirigente Area Lavori Pubblici e Patrimonio- Autorità Competente**

Consulenti



Giuseppe Maffei, Luisa Geronimi e Alice Bernardoni

INDICE

| | |
|---|-----------|
| 0. PREMESSE e programma di lavoro | 5 |
| 1. RIFERIMENTI NORMATIVI E METODOLOGICI | 6 |
| 1.1 Quadro normativo | 6 |
| 1.2 VAS e funzione | 6 |
| 1.3 Struttura metodologica e fasi della VAS | 7 |
| 1.4 Percorso di VAS per il PUT | 8 |
| 1.4.1. Mappatura dei soggetti | 12 |
| 1.4.2. Percorso di partecipazione | 13 |
| 1.4.3. Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 | 14 |
| 2. ANALISI PRELIMINARE DI CONTESTO | 15 |
| 2.1 Quadro di riferimento ambientale | 15 |
| 2.1.1. Quadro sinottico delle componenti ambientali | 15 |
| 2.1.2. Mobilità e trasporti | 20 |
| 2.1.3. Aria e fattori climatici | 26 |
| 2.1.4. Energia | 33 |
| 2.1.5. Popolazione e salute umana | 35 |
| 2.1.6. Paesaggio e beni culturali | 38 |
| 2.1.7. Flora, Fauna e Biodiversità | 45 |
| 2.1.8. Suolo | 48 |
| 2.1.9. Acqua | 51 |
| 2.1.10. Rumore | 52 |
| 2.1.11. Rifiuti | 55 |
| 2.1.12. Radiazioni ionizzanti e non | 57 |
| 2.2 Criteri di sostenibilità ambientale | 57 |
| 2.3 Quadro di riferimento pianificatorio e programmatico | 60 |
| 2.3.1. Strategie contenute nel libro bianco COM (2011) 144 | 61 |
| 2.3.2. Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (P.R.M.T.) | 62 |
| 2.3.3. Piano Regionale Mobilità Ciclistica (P.R.M.C.) | 62 |
| 2.3.4. Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (P.R.I.A.) | 62 |
| 2.3.5. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) | 63 |
| 2.3.6. Piano territoriale di Coordinamento Provinciale | 63 |
| 2.3.7. Piano di Governo del Territorio | 64 |
| 2.3.8. Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile | 64 |
| 3. SINTESI DEL PUT | 65 |
| 3.1 PUT: Piano Urbano del Traffico | 65 |
| 4. VALUTAZIONI DEL PUT | 72 |
| 4.1 Analisi di coerenza di settore | 72 |
| 4.2 Analisi di sostenibilità ambientale | 74 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 4.3 | Analisi di coerenza esterna | 78 |
| 4.4 | Analisi di coerenza interna | 83 |
| 5. | VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI GENERATI DAL PUT | 87 |
| 5.1 | Valutazione degli effetti del Piano sull'ambiente | 87 |
| 5.2 | Confronto e valutazione tra le alternative di scenario del PUT | 91 |
| 5.2.1. | Valutazione delle misure dello scenario di Piano | 91 |
| 5.2.2. | Valutazione delle misure prioritarie previste dallo scenario di Piano | 98 |
| 6. | SISTEMA DI MONITORAGGIO | 100 |
| 6.1 | Struttura del sistema di monitoraggio | 100 |
| 6.2 | Relazioni periodiche di monitoraggio e azioni correttive sul PUT | 101 |
| 6.3 | Sistema degli indicatori | 101 |

GLOSSARIO

| | |
|------|---|
| VAS | Valutazione Ambientale Strategica |
| PRMC | Piano Regionale della Mobilità Ciclistica |
| PUT | Piano urbano del traffico |
| DdS | Documento di Scoping |
| CdV | Conferenza di Valutazione |
| pRa | proposta di Rapporto Ambientale |
| Ra | Rapporto Ambientale |
| SnT | Sintesi non Tecnica |
| SdI | Studio di Incidenza |
| PAC | Piano Attuativo Comunale |

0. PREMESSE E PROGRAMMA DI LAVORO

L'Amministrazione Comunale di Seregno, in relazione al tempo trascorso dall'ultimo aggiornamento del Piano Urbano del Traffico (deliberazione del Consiglio Comunale n. 40 del 05.03.1998 e successivamente aggiornato con atto di Consiglio Comunale n. 135 del 09.11.2005), nonché dell'approvazione del Piano di Governo del Territorio (deliberazione di Consiglio Comunale n. 51 del 28.06.2014) oltre alla variante in corso e delle nuove dinamiche territoriali, sociali ed economiche, ha deciso di procedere con la stesura del Piano Urbano del Traffico ai sensi dell'art. 36 del Codice della Strada.

Il presente Rapporto Ambientale (RA) è stato elaborato rispetto al Documento di Scoping riportando l'aggiornamento del contesto ambientale rispetto allo scenario attuale, l'analisi delle valutazioni del Piano in seguito all'evoluzione dei fenomeni del territorio in cui si inserisce Seregno e alla nuova definizione degli obiettivi del PUT. Il RA ha l'obiettivo di restituire infatti il quadro delle informazioni, dei dati conoscitivi relativi al redigendo PUT ed agli aspetti ambientali e territoriali potenzialmente impattati; inoltre è propedeutico alla seconda Conferenza di Valutazione.

Di seguito si elencano i contenuti del presente RA e dalla Sintesi non Tecnica (SnT) e alla definizione del PUT.

Il RA è stato articolato nelle seguenti macro sezioni tematiche:

| | |
|--|---|
| 0_ premesse e programma di lavoro | Presentazione del Rapporto Ambientale. |
| 1_ riferimenti normativi e metodologici | Si definiscono i riferimenti normativi, metodologici della procedura di VAS. |
| 2_ analisi preliminare di contesto | Fase essenziale per la restituzione di un quadro delle "questioni" ambientali, socioeconomiche e territoriali per identificare i temi rilevanti per il PUT. Inoltre si definisce un quadro di insieme contenente gli obiettivi ambientali dichiarati negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti a livello europeo, regionale e provinciale. |
| 3_ sintesi del PUT | Descrizione sintetica con l'esplicitazione degli obiettivi/strategie/azioni/misure del PUT. |
| 4_ valutazioni di Piano | Sono restituite le valutazioni di analisi di sostenibilità, di coerenza esterna e di coerenza interna. |
| 5_ valutazione degli impatti significativi | E' riportata la valutazione degli effetti del Piano rispetto alle componenti ambientali e la valutazione delle azioni dello scenario di Piano |
| 6_ sistema di monitoraggio: prime indicazioni | E' descritto la finalità e la struttura del sistema di monitoraggio con l'individuazione di alcuni indicatori specifici che dovrà accompagnare la fase di attuazione del PUT. |

1. RIFERIMENTI NORMATIVI E METODOLOGICI

1.1 Quadro normativo

Il percorso normativo comunitario, concernente la valutazione di piani, politiche e programmi prende forma negli anni '70 e si manifesta nel 1992 attraverso la **Direttiva 92/43/CEE** concernente **“la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica”** dove è prevista esplicitamente una valutazione ambientale di piani e progetti che presentino significativi impatti, anche indiretti e cumulativi, sugli habitat salvaguardati dalla Direttiva.

Nel 1993 la Commissione Europea formula un rapporto riguardante la possibile efficacia di una specifica Direttiva sulla VAS, evidenziando la rilevanza delle decisioni prese a livello superiore rispetto a quello progettuale e, il 4 dicembre 1996, adotta la proposta di Direttiva n.96/61/CE.

Nel frattempo (1998), gli Stati membri sottoscrivono un'importante convenzione finalizzata a **garantire l'accesso alle informazioni e la partecipazione del pubblico ai processi decisionali**, sancita dall'approvazione della **Direttiva 2003/35/CE** che modifica le precedenti Direttive 85/337/CEE e 96/61/CE.

Nel 2001, la proposta del 1996 si concretizza nell'approvazione della **Direttiva 2001/42/CE**, concernente la **“valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente”** la quale, sottopone a valutazione ambientale tutti i piani e i programmi che possono produrre un effetto sull'ambiente.

In Italia, la VAS è disciplinata dal **Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152 recante “Norme in materia ambientale”** - parte II - noto come Testo Unico Ambientale e successivamente integrato dal D.lgs. n. 128 del 2010. A livello Regionale, la norma di riferimento è la L.R. n. 12/2005 (art.4) insieme a successive deliberazioni di indirizzo tra le quali, la DGRL n. 761/2010, che indica il **“Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di Piani e Programmi (VAS) – modello generale”** che rappresenta il riferimento per il Presente Piano.

Nello specifico il **Piano Urbano del Traffico (PUT)** è oggetto di percorso di VAS ai sensi dell'art. 2.1 comma a) del Testo unico 761/2010

La valutazione ambientale si applica alle seguenti fattispecie:

a) Piani/Progetti elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti,,

1.2 VAS e funzione

La Valutazione Ambientale Strategica è definita dalla Direttiva 2001/42/CE come:

... il processo rivolto a "... garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ..."

Con la Direttiva la tematica ambientale ha assunto un valore primario e un carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori oggetto dei piani di sviluppo attuativi delle politiche comunitarie, con il preciso intento di definire strategie settoriali e territoriali capaci di promuovere uno sviluppo realmente sostenibile.

La VAS si inserisce all'interno di un **sistema dinamico di programmazione-valutazione** degli interventi con la finalità di verificare la rispondenza dei Piani di Sviluppo e dei Programmi Operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, tenendo conto degli effettivi vincoli ambientali e della diretta incidenza dei piani sulla qualità dell'ambiente.

La funzione principale della VAS è quella di **valutare anticipatamente le conseguenze ambientali** delle decisioni di tipo strategico. La VAS riguarda, pertanto, i processi per la formazione di piani e programmi ed in questo si differisce in modo sostanziale dalla valutazione ambientale dei progetti.

Poiché la VAS **garantisce l'accesso alle informazioni e la partecipazione del pubblico ai processi decisionali**, essa si caratterizza come un processo iterativo finalizzato a comparare le diverse opzioni d'intervento con lo scopo di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La VAS può quindi essere considerata anche come strumento per integrare, in modo sistematico, le considerazioni ambientali nello sviluppo di politiche, piani e programmi e, in questa ottica, è da ritenersi uno **strumento a supporto delle decisioni** delle Istituzioni, ossia un DSS (*Decision Support System*).

1.3 Struttura metodologica e fasi della VAS

E' importante sottolineare che la VAS, per essere efficace ed influire positivamente sulle decisioni deve intervenire "a monte" e durante tutto il processo di formazione e approvazione del Piano, al fine di orientare le scelte verso la posizione più sostenibile.

Nelle Linee Guida per la valutazione ambientale di piani e programmi, pubblicate nell'ottobre 2004 nell'ambito del progetto europeo ENPLAN¹, e alla base degli Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi approvati con DCR n. 351 del 13 marzo 2007, vengono definite quattro fasi principali nel percorso Piano / VAS:

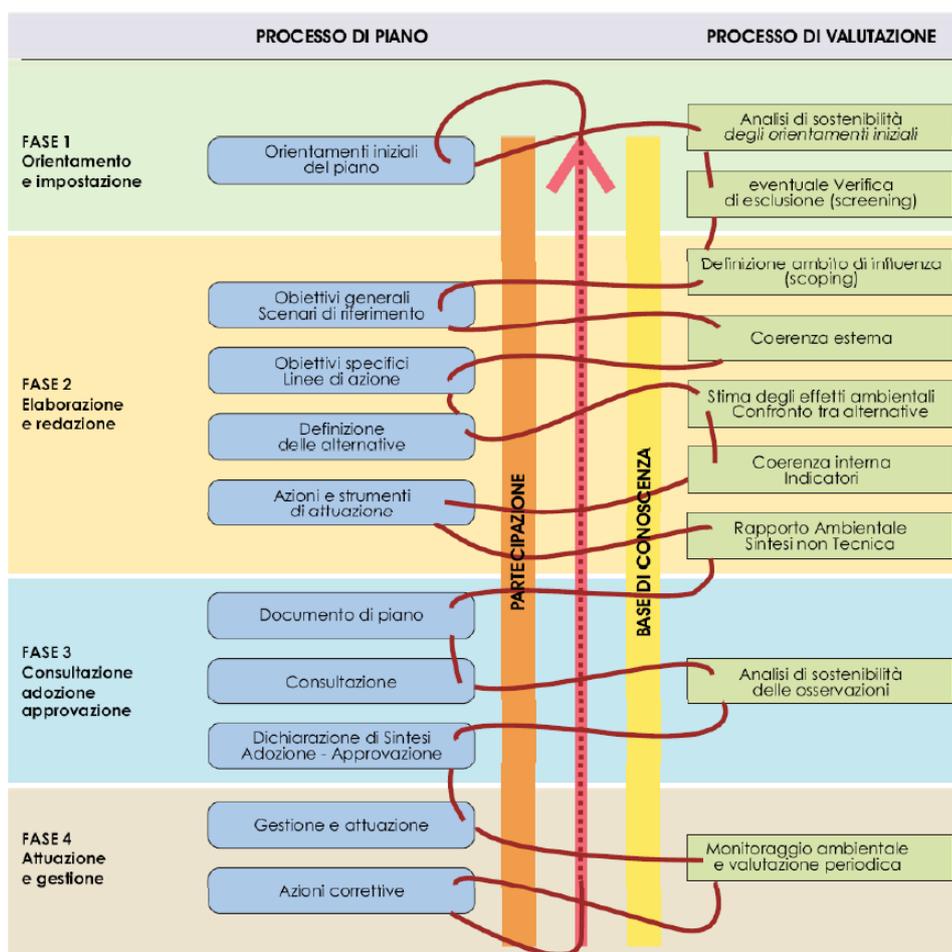
- **Fase 0 - Preparazione**
- **Fase 1 - Orientamento ed impostazione**
 - **1° Conferenza di valutazione e forum di apertura**
- **Fase 2 - Elaborazione e redazione;**
 - **2° Conferenza di valutazione e forum di chiusura**

¹ Progetto ENPLAN (2004), Linee guida per la valutazione di piani e programmi www.interreg-enplan.org

- Fase 3 - Consultazione/adozione/approvazione
- Fase 4 - Attuazione, gestione e monitoraggio

Le Linee Guida ENPLAN sottolineano come sia fondamentale l’aspetto innovativo e soprattutto l’integrazione della dimensione ambientale nei piani/programmi fin dalla fase di impostazione degli stessi e fino alla loro attuazione e revisione; ciò comporta che l’integrazione si sviluppi durante tutte le quattro fasi del percorso di redazione/valutazione dei piani/programmi sopra elencate e schematizzate nella figura riportata di seguito. L’elaborazione dei contenuti di ciascuna fase è coerentemente valutata sotto il profilo ambientale. Il “filo rosso” della figura rappresenta la correlazione e continuità tra il processo di elaborazione del piano e il processo di Valutazione Ambientale dello stesso e la stretta integrazione necessaria per indirizzare le scelte verso la sostenibilità ambientale. Da ciò ne deriva che le attività del processo di valutazione non possono essere separate e distinte da quelle inerenti il processo dei piani/programmi.

Figura 1-1 Sequenza del rapporto tra formulazione del programma e valutazione (fonte: Linee Guida ENPLAN)



1.4 Percorso di VAS per il PUT

Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 42 del 28 febbraio 2017 è stato avviato il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica del PUT. In conformità con gli indirizzi generali per

la VAS – punto 6.1 della D.G.R. n. VIII/351, è stato pubblicato all’albo pretorio on line, sul sito istituzionale del Comune di Seregno, sul portale SIVAS di Regione Lombardia e sul periodico locale “il Giornale di Seregno” del 07/03/2017 l’avviso di avvio del procedimento -prot. n. 10225 del 02/03/2017 –, contenete l’invito a chiunque abbia interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, alla presentazione di suggerimenti e proposte. Con determinazione n. 119 del 01/03/2017 l’Autorità Procedente, d’intesa con l’Autorità Competente, ha individuato il percorso metodologico da adottare nella procedura di VAS, nonché i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, i singoli settori del pubblico interessati all’iter decisionale, le modalità di convocazione dalla conferenza di valutazione e le modalità di informazione e di partecipazione e di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni. La Giunta Comunale con deliberazione n. 195 del 12/09/2017 ha approvato le “**Linee di Indirizzo per la preparazione del piano Urbano del Traffico**” contenenti una prima bozza di obiettivi, che sono stati discussi in fase della 1 Conferenza di Valutazione; tale documento si articola nei seguenti elaborati:

- “Quadro Conoscitivo”;
- “Linee di Indirizzo”.

pubblicati sul sito web

- del portale “SIVAS” della Regione Lombardia: <https://www.sivas.servizirl.it/sivas/#/login/schedaProcedimento?idProcedimento=1&idPiano=90341> .
- sito del Comune di Seregno: <http://www.comune.seregno.mb.it/>

Di seguito sono riportati i passaggi principali istituzionali del percorso del Piano e della VAS:

- Deposito del Documento di Scoping dal 26/02/2018 e sino al 28/03/2018 e relativa pubblicazione sul sito web istituzionale e sul portale SIVAS;
- Apertura di una nuova fase partecipativa dal 26/02/2018 al 28/03/2018 finalizzata alla presentazione di ulteriori suggerimenti-proposte da parte della cittadinanza;
- Prima conferenza VAS: 5/04/2018 volta ad illustrare il Documento di Scoping e a raccogliere pareri, contributi e osservazioni in merito;
- Sospensione dell’iter procedimentale disposto dal Commissario Straordinario - nota prot. n. 23887/2018, onde evitare che, nel periodo di avvicendamento con la nuova Amministrazione, si assumessero orientamenti progettuali potenzialmente non in linea con le future scelte dei nuovi titolari delle potestà amministrative;
- Integrazione delle linee di indirizzo da parte della nuova Amministrazione deliberazione di GC n. 35 del 26/03/2019 e riavvio dell’iter.

Con la Delibera di Giunta Comunale –n. 62 del 22/06/2021, sono state sostituite le figure dell’Autorità procedente e Competente – precedentemente individuate– come segue:

- **l’Autorità procedente**, il Dirigente dell’Area Servizi per il Territorio – arch. Angela Danila Scaramuzzino, così come previsto dagli indirizzi di cui alla D.C.R. n. VIII/351 del 13/03/2007 e delle procedure di cui alla DGR n. IX/761 del 10/11/2020.

- **l’Autorità competente**, ai sensi dell’art. 2, lettera i) dell’allegato 1 della DCR n. VIII/351 del 13/03/2007 in sostituzione a quanto approvato al punto 6) della DGR n.35 del 26/03/2019, il Dirigente dell’Area Lavori Pubblici e Patrimonio – ing. Franco Greco.

Il percorso congiunto di redazione del Piano e della VAS si articola nelle seguenti fasi principali che, secondo la normativa nazionale e regionale, prevedono l’elaborazione di specifici documenti. Di seguito si riporta lo stralcio dello Schema Generale allegato al Testo Unico n. 761/2010 modello generale.

Fig. 1-2: Schema Generale (fonte Testo Unico n. 761/2010)

Schema generale – Valutazione Ambientale VAS

| Fase del P/P | Processo di P/P | Valutazione Ambientale VAS | |
|---|---|---|--|
| Fase 0 Preparazione | P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0. 2 Incarico per la stesura del P/P P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico | A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS | |
| Fase 1 Orientamento | P1. 1 Orientamenti iniziali del P/P | A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P | |
| | P1. 2 Definizione schema operativo P/P | A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto | |
| | P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente | A1. 3 Verifica delle presenze di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps) | |
| Conferenza di valutazione | avvio del confronto | | |
| Fase 2 Elaborazione e redazione | P2. 1 Determinazione obiettivi generali | A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale | |
| | P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P | A2. 2 Analisi di coerenza esterna | |
| | P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli | A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori | |
| | | A2. 4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile | |
| | | A2. 5 Analisi di coerenza interna | |
| P2. 4 Proposta di P/P | A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) | | |
| <p style="text-align: center;">messa a disposizione e pubblicazione su web (sessanta giorni) della proposta di P/P, di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica avviso dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web comunicazione della messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati Invio Studio di Incidenza (se previsto) all'autorità competente in materia di SIC e ZPS</p> | | A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica | |
| Conferenza di valutazione | valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale | | |
| Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta | | | |
| PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i> | | | |
| Fase 3 Adozione Approvazione <i>Schema di massima in relazione alle singole tipologie di piano</i> | 3. 1 ADOZIONE - P/P - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi | | |
| | 3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE Deposito presso i propri uffici e pubblicazione sul sito web sivas di: P/P, Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica, parere ambientale motivato, dichiarazione di sintesi e sistema di monitoraggio Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni. Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale. Pubblicazione sul BURL della decisione finale | | |
| | 3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI | | |
| | 3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione. | | |
| | PARERE MOTIVATO FINALE <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i> | | |
| | 3. 5 APPROVAZIONE - P/P - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi finale | | |
| 3. 6 Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità procedente e informazione circa la decisione | | | |
| Fase 4 Attuazione gestione | P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione P/P P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi | A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica | |

1.4.1. Mappatura dei soggetti

Con la DGR n. 62 del 2/06/2021 viene confermato quanto previsto nella Determinazione del Dirigente n. 119 del 1/03/2017, in cui sono stati individuati i **“Soggetti competenti in materia ambientale”**, gli **“Enti territorialmente interessati”**, entrambi chiamati a partecipare alle Conferenze di Valutazione, e i **“Soggetti e i settori del pubblico interessati all’iter decisionale”** chiamati a partecipare ai Forum pubblici.

Nel dettaglio:

Soggetti competenti in materia ambientale:

- ↘ ARPA Lombardia- Dipartimento Provinciale di Monza e Brianza;
- ↘ ATS
- ↘ Agenzia di tutela della salute della Brianza
- ↘ Direzione generale Archeologia, belle arti e paesaggio per le provincie di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia e Varese;
- ↘ Ente Parco Locale di Interesse Sovracomunale PLIS Brianza Centrale (ora Grubria)

Enti territorialmente interessati:

- ↘ Regione Lombardia;
- ↘ Provincia di Monza e della Brianza,
- ↘ Comuni confinanti col Comune di Seregno: Desio, Cesano Maderno, Meda, Cabiato, Giussano, Seveso, Albiate, Carate Brianza, Lissone;
- ↘ Autorità di Bacino del fiume Po;
- ↘ Agenzia TPL MI/MB/LO/PV;
- ↘ Trenitalia; Trenord; RFI; ANAS s.p.a; Autostrada Pedemontana Lombarda s.p.a;MM
- ↘ Metrotranvia;
- ↘ STIE s.p.a.;
- ↘ Autoguidovie s.p.a;
- ↘ Airpullman s.p.a;
- ↘ Camera di Commercio.

Soggetti e settori del pubblico interessati all’iter decisionale:

- ↘ Organizzazioni ambientaliste attive sul territorio comunale;
- ↘ Associazioni culturali, sociali, sindacali, sportive, professionali, socio-assistenziali, di promozione e sviluppo territoriale riconosciute dal Comune di Seregno; Forze dell’Ordine;
- ↘ Protezione Civile; Vigili del Fuoco;
- ↘ Enti scolastici
- ↘ Enti religiosi;
- ↘ Ordini e collegi professionali (geometri, architetti, ingegneri, dottori agronomi e dottori forestali);
- ↘ Organizzazioni rappresentative dell’industria, del commercio, dell’artigianato e dell’agricoltura;
- ↘ Federazione Autotrasportatori Italiani;
- ↘ Associazione Tassisti Italiani;
- ↘ Associazione NCC;
- ↘ Comitati civici e di quartiere;
- ↘ Associazioni di residenti e i portatori di interessi diffusi sul territorio;
- ↘ Liberi cittadini.

1.4.2. Percorso di partecipazione

L'amministrazione Comunale a seguito dell'avvio del procedimento prevede di accompagnare la stesura del PUT con interventi pubblici con i cittadini oltre che ovviamente con gli Enti coinvolti e interessati.

Si segnala che congiuntamente all'avvio del procedimento della VAS si è aperta una prima fase di presentazione delle istanze da parte degli Enti / associazioni locali e dei cittadini.

In sintesi sono pervenute n° 8 istanze che in sintesi di seguito sono riportate:

| | |
|--|--|
| Prot. N. 13419 DEL 23.03.2017 | 1) Rimuovere o spostare panettoni Viale Cimitero 2) Aumentare stalli (attraverso un intervento nel controviale) |
| Prot. N. 14890 DEL 30.03.2017 | Favorire la mobilità dolce con nuovi percorsi e nuove misure |
| Prot. N. 14921 DEL 30.03.2017 | Approfondire le osservazioni presentate al PAC |
| Prot. N. 15192 DEL 30.03.2017 | 1) Richiesta di collegamento ciclopedonale tra Via Buttafava 13 e Lazzaretto attraverso vicinali 2) Non realizzare Gronda Sud 3) Richiesta di collegamento ciclopedonale di unione tra parco della Porada ed il quartiere San Giuseppe |
| Prot. N. 15267 DEL 31.03.2017 | 1) Non realizzazione della Gronda Sud 2) Verifica mezzi pesanti in ingresso e uscita da ECOSAN e congruità di tale dato da quanto dichiarato dall'Azienda 3) Limitare il numero dei mezzi pesanti in transito su Via San Giuseppe – consentire il transito degli stessi solo nel tratto dalla rotatoria di Via Macallè fino al civico 31 di Via San Giuseppe. 4) Realizzare pista ciclo pedonale di collegamento tra il quartiere e la pista ciclabile di Via 8 marzo presso i giardinetti di Via Silva – collegandosi per Vicinale Cascina Bonsaglio e Via Silva stessa intersecando Via Bergamo 5) Doppio senso di marcia in Via Stefano da Seregno 6) Attivazione servizio car pooling nelle tratte abitazione–scuole, abitazione-stazione ferroviaria |
| Prot. N. 15303 DEL 31.03.2017 | 1) Si espongono perplessità correlate alla chiusura del passaggio a livello di Via Bottego/Sabatelli con previsione di congestione su Viale Edison, Via Comina, Via Solferino e Via Nazioni Unite 2) Criticità di Via Saronno e Via Como, senza sbocco sia per il transito veicolare che ciclo-pedonale 3) Ipotesi di congestione in Via Saronno e Via Nazioni Unite in esito al previsto svincolo in uscita della Pedemontana 4) Realizzazione rotatoria su Viale Nazioni Unite per traffico proveniente da Via Seveso 5) Riprogettare fruibilità di Via Savonarola e Via Anna Frank in relazione allo spartitraffico di Viale Nazioni Unite 6) Valutazione del traffico sulle vie Colzani, Edison, Platone in relazione al probabile e futuro inserimento della metro tranvia 7) Analisi e studio di Via Eschilo, esposta a traffico non locale. 8) Criticità collegamento Via Colzani Via Milano in previsione all'area Pac1 ed alla riqualificazione delle Officine Mariani 9) Collegamenti extra-comunali da valutarsi in relazione al PLIS |
| Prot. N. 19693 DEL 26.04.2017 | Proposte per Via Nino Bixio |
| Prot. N. 20508 DEL 02.05.2017 | 1) Richiesta opera di compensazione per chiusura del passaggio a livello di Via Bottego /Saronno/Sabatelli quale sottopasso veicolare a senso unico da Via Sabatelli a Via Bottego e sottopasso veicolare a senso unico Via Bottego/Via Capitani Giulietti. 2) Confronto specifico per criticità area PAC 1 |

Durante il processo di definizione del PUT sono pervenute vari pareri e suggerimenti che sono restituiti e dettagliati nel “capitolo 8 istanze pervenute durante il processo pianificatorio”.

Successivamente sono pervenute altre istanze dai cittadini che sono riportate in modo sintetico nel cap. 8 del PUT.

1.4.3. Verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000

Regione Lombardia con la DGR XI/4488 del 29/03/2021 ha recepito le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA)-Direttiva 92/43/CEE “Habitat” articolo 6, par. 3 e 4 (GU serie generale n.303 del 28/12/2019).

La Valutazione d'Incidenza è un procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o programma o progetto che possa avere incidenze significative su un Sito di Rete Natura 2000, ovvero su Siti di Importanza Comunitaria (SIC, pSIC, ZPS e ZSC).

Nel Comune di Seregno e nelle vicinanze non sono presenti aree afferenti alla Rete Natura 2000 e per questo non è necessario provvedere alla redazione dello Studio di Incidenza (SdI).

2. ANALISI PRELIMINARE DI CONTESTO

2.1 Quadro di riferimento ambientale

Oggetto di questa parte del documento è l'**analisi del contesto ambientale** alla scala di azione del Piano, ovvero quella comunale aggiornato rispetto al quadro descritto nel Documento di Scoping presentato durante la 1 CdV nell'aprile 2018.

In una prima parte, il "**quadro sinottico delle componenti ambientali**", si forniscono alcune analisi sulla relazione tra le componenti e lo strumento di pianificazione oggetto di VAS. Lo scopo è quello di **individuare quali componenti ambientali prioritariamente siano impattate da tale tipologia di piano**.

Tali **componenti ambientali sono quindi presentate**, nella seconda parte del paragrafo (dal punto 2.1.2 al punto 2.1.12), **secondo un ordine di priorità**, dato dal grado di **rilevanza attribuito** (vedi tabella sottostante). L'analisi del contesto sarà più corposa per le componenti ambientali principalmente impattate dal Piano.

Infine, sulla base delle valutazioni precedenti, al punto 2.1.1, si presentano gli aspetti emersi come più attinenti alla tipologia di Piano, che saranno oggetto di valutazione e analisi di dettaglio rispetto alle strategie e azioni del PUT.

2.1.1. Quadro sinottico delle componenti ambientali

In questo paragrafo si vogliono fornire, com'era stato anticipato nella fase di Scoping, gli elementi utili per indirizzare correttamente la valutazione.

Nel Piano sono definiti gli orientamenti strategici sulla base delle indicazioni emerse dal quadro conoscitivo e vengono restituiti gli obiettivi previsti dall'Amministrazione Comunale.

Le conseguenze del Piano sull'ambiente possono essere:

- **Dirette**, qualora comportino interferenze dirette circoscrivibili e misurabili;
- **Indirette**, qualora interessino aspetti correlati indirettamente;
- **Positive**, qualora apportano effetti positivi e benefici;
- **Negative**, qualora possono generare effetti potenzialmente negativi.

Si segnala fin da subito che alcuni obiettivi del Piano prevedono lo sviluppo e l'incentivazione di un trasporto sostenibile alternativo a quella tradizionale attraverso interventi di governance territoriale. Per tale approccio sostenibile, a differenza dei temi solitamente legati all'infrastrutturazione del territorio e sviluppo del trasporto e dell'accessibilità, le conseguenze sull'ambiente, sul territorio, ma anche sulla popolazione e l'economia, sono, in molti casi, **positive**. Basti pensare alle emissioni di gas serra e inquinanti ridotte grazie all'uso di mezzi alternativi a quelli

tradizionali per gli spostamenti quotidiani, agli effetti benefici sulla salute e al miglioramento della qualità della vita per i residenti, etc.

Permangono tuttavia alcuni risvolti **non pienamente positivi** legati principalmente all'infrastrutturazione del territorio, in particolare laddove vengano creati nuovi percorsi in termini di consumo di suolo, di interferenza con il paesaggio, etc. Tali impatti potranno tuttavia essere limitati definendo, in primo luogo, criteri progettuali orientati alla sostenibilità ambientale e, in secondo luogo, le opportune misure di mitigazione.

Nella tabella seguente si individuano, in via preliminare, per ogni componente ambientale (individuate ai sensi dell'art. 5 della Direttiva 2001/42/CE e richiamate nella DCR 351/2007 "Indirizzi generali sulla VAS"), i potenziali effetti che un generico piano del traffico, potrebbe comportare. I potenziali effetti sono stati distinti in **diretti, indiretti, positivi e negativi**, restituendo un **grado di rilevanza** di massima (da 1 a 4 quadratini verde nel caso di forte rilevanza) per ogni componente ambientale. Il grado di rilevanza è legato a considerazioni di tipo qualitativo relative, non solo alla tipologia di effetto potenziale, ma anche alla sua persistenza nel tempo. Il grado di rilevanza assegnato è utile ad indirizzare le future fasi della valutazione del contesto: le componenti ambientali infatti, saranno analizzate nel seguito in ordine di rilevanza e l'analisi sarà più corposa per le componenti ambientali principali interessate.

Nel seguito, si propone un sintetico inquadramento su scala sovracomunale e comunale delle componenti ambientali, con particolare riferimento agli aspetti potenzialmente interessati dagli effetti diretti o indiretti delle azioni del PUT emersi nella precedente tabella.

Per restituire un quadro ordinato e coerente, sono riportate inizialmente le **componenti su cui il Piano ha effetti più rilevanti** e infine, per completezza, le componenti ambientali solo marginalmente interessate dal Piano.

Per ogni componente ambientale, sono elencate le principali fonti informative utilizzate; per ogni Piano/Programma citato, si intendono compresi i documenti relativi alle eventuali VAS.

| POTENZIALI EFFETTI | DIRETTO | INDIRETTO | POSITIVO | NEGATIVO | RILEVANZA |
|--|---------|-----------|----------|----------|-----------|
| MOBILITÀ E TRASPORTI | | | | | |
| Lo sviluppo della mobilità sostenibile, il miglioramento dell'accessibilità e il potenziamento dell'intermodalità (auto + trasporto pubblico locale + bicicletta + treno), incentiva l'utilizzo di mezzi alternativi all'auto privata alleggerendo il traffico veicolare e riducendo la congestione sulle strade | | | | | |
| Una nuova educazione e sensibilità degli user circa i vantaggi dell'uso dei mezzi sostenibili porta a una fruizione dei luoghi più consapevole e attenta | | | | | ■ ■ ■ ■ ■ |
| Una pianificazione integrata del sistema dei trasporti e il miglioramento della gestione della sosta permette di migliorare l'accessibilità a quartieri ad oggi isolati e ai luoghi strategici (servizi, etc.) | | | | | |
| ARIA E FATTORI CLIMATICI | | | | | |
| Il minor consumo di combustibili fossili legato allo sviluppo di un trasporto sostenibile e al potenziamento dell'intermodalità (auto + trasporto pubblico locale + bicicletta + treno) comporta minori emissioni di inquinanti in atmosfera | | | | | ■ ■ ■ |
| La riqualificazione e l'organizzazione di elementi di attraversamento della ferrovia potrebbero migliorare il livello di inquinamento atmosferico poiché consentirebbe un flusso continuo riducendo picchi di traffico | | | | | ■ ■ ■ |
| ENERGIA | | | | | |
| Il minor consumo di combustibili fossili legato al maggiore utilizzo di mezzi sostenibili alternativi e al potenziamento dell'intermodalità (auto + trasporto pubblico locale + bicicletta + treno) comporta minori consumi di energia e minori emissioni di gas serra così come la diffusione di nuove tecnologie come le auto e le biciclette elettriche | | | | | ■ ■ |
| POPOLAZIONE E SALUTE UMANA | | | | | |
| Il trasferimento di una quota degli spostamenti da mezzo motorizzato privato verso una mobilità lenta ed elettrica porta a una riduzione del traffico veicolare con un miglioramento della qualità dell'aria, riducendo così i rischi per la salute della popolazione legati all'inquinamento atmosferico (patologie respiratorie, cardiologiche, etc.) | | | | | |
| La maggiore attività fisica, grazie all'uso della bicicletta e di politiche quali il PEDIBUS (soprattutto se praticata in aree poco inquinate) ha effetti benefici sulla salute e sulla qualità della vita | | | | | ■ ■ ■ |
| La viabilità con segnaletica assente o non chiara, sia in ambito urbano che extraurbano, la presenza di incroci non in sicurezza, la mancanza di informazione/educazione sui comportamenti da adottare per ciclisti, guidatori e pedoni, possono comportare scarsa sicurezza incrementando la possibilità di incidenti | | | | | |

| POTENZIALI EFFETTI | DIRETTO | INDIRETTO | POSITIVO | NEGATIVO | RILEVANZA |
|---|---------|-----------|----------|----------|-----------|
| PAESAGGIO E BENI CULTURALI | | | | | |
| L'utilizzo di un trasporto sostenibile migliora la qualità dell'ambiente urbano | | | | | ■ |
| Il miglioramento dell'accessibilità dei luoghi di interesse paesistico e culturale ne favorisce la fruizione | | | | | ■ |
| FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ | | | | | |
| L'incentivazione di una pianificazione integrata della mobilità, sia in fase di cantiere che in fase di utilizzo, nelle poche aree non urbanizzate rimaste nel territorio comunale può provocare il deterioramento della vegetazione e il disturbo della fauna presente | | | | | |
| La riduzione del traffico veicolare e l'aumento di aree dedicate al trasporto sostenibile potrebbero portare benefici alle specie animali presenti nelle aree libere, favorendone lo sviluppo | | | | | ■ |
| La relazione tra i nuovi percorsi ciclopedonali e la rete ecologica potrebbe portare alla creazione di nuovi corridoi ecologici, quindi al rafforzamento e alla valorizzazione della rete stessa | | | | | |
| SUOLO | | | | | |
| La realizzazione di nuovi percorsi, infrastrutture e servizi ad essi legati potrebbe comportare consumo ed erosione di nuovo suolo, particolarmente dannoso in aree già altamente antropizzate | | | | | ■ ■ |
| Il recupero di aree degradate o dismesse per la realizzazione di nuovi percorsi per la mobilità sostenibile potrebbe portare ad un miglioramento dell'assetto e della qualità dei suoli | | | | | ■ ■ |
| ACQUA | | | | | |
| La riqualificazione dei percorsi infrastrutturali e dei servizi a loro annessi può creare interferenze con la falda | | | | | ■ |
| RUMORE | | | | | |
| Il traffico veicolare evitato, grazie al trasferimento di una quota degli spostamenti da mezzo motorizzato privato a mezzi sostenibili alternativi, comporta una diminuzione dei livelli di rumore | | | | | ■ ■ ■ |
| Il potenziamento del ruolo di nodo di interscambio della stazione di Seregno, il potenziamento del sistema dei trasporti pubblici e l'incentivazione di un trasporto più sostenibile potrebbero comportare una diminuzione del livello di rumore preesistente soprattutto nei punti di approdo (parcheggi, interscambi, etc.) | | | | | ■ ■ ■ |

| POTENZIALI EFFETTI | DIRETTO | INDIRETTO | POSITIVO | NEGATIVO | RILEVANZA |
|---|---------|-----------|----------|----------|-----------|
| RIFIUTI L'aumento del numero di persone che transitano quotidianamente da Seregno in quanto snodo nel sistema del trasporto pubblico e privato brianzolo potrebbe portare all'aumento della produzione di rifiuti urbani e ad un sovraccarico della rete di smaltimento esistente | | | | | ■ |
| RADIAZIONI Nessun potenziale effetto rilevato | | | | | |

2.1.2. Mobilità e trasporti

Principali fonti informative:



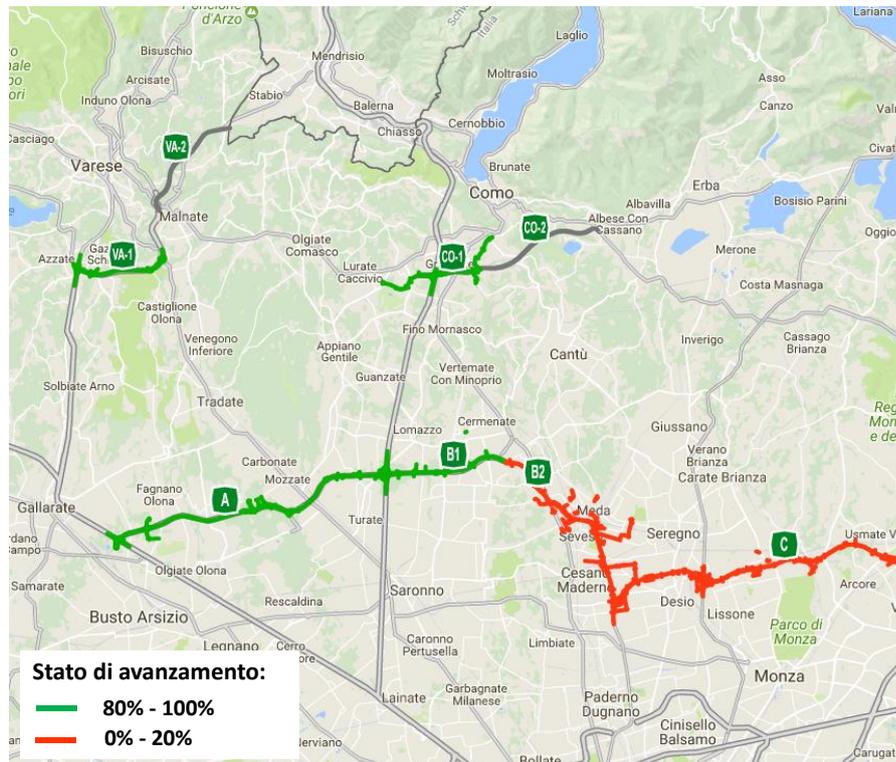
- ✔ Programma Regionale Mobilità e Trasporti, approvato nel 2016
- ✔ Piano Regionale Mobilità Ciclistica, approvato nel 2014
- ✔ Piano di azione della rete stradale provinciale, revisione nel 2018
- ✔ Piano di Governo del Territorio, approvato nel 2014
- ✔ Piano Urbano del Traffico, approvato nel 2005
- ✔ Comune di Seregno, Proposta Piano del Trasporto Pubblico Urbano, 2014
- ✔ Quadro Conoscitivo del Piano Urbano del Traffico, deliberato nel 2017
- ✔ Linee di indirizzo per la redazione del PUMS della Provincia di Monza e della Brianza, 2020
- ✔ Programma dei Servizi del Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia

Il sistema della mobilità nella Provincia di Monza e Brianza si caratterizza per un'ampia dotazione di infrastrutture che si distribuisce su una rete di nodi di interscambio i quali hanno necessità in alcuni casi di una adeguata riqualificazione in termini strutturali e dimensionali. Il Comune di Seregno ricopre un importante ruolo strategico di attrattore provinciale per la dotazione di servizi (alla persona, trasporto,...) presenti nel proprio territorio.

Relativamente al contesto provinciale, Seregno si colloca tra due delle principali arterie extraurbane della Brianza: la **strada statale 35 dei Giovi** e la **strada statale 36 del Lago di Como e dello Spluga (Valassina)**. Tali aste viabilistiche, che rappresentano le strade principali di accesso al Comune, si caratterizzano per un flusso elevato di pendolari giornalieri che gravitano dall'area nord della Regione verso Milano al mattino e in direzione opposta alla sera.

La Provincia di Monza e Brianza ha una forte criticità data dall'assenza di un'arteria importante sull'**asse est-ovest**, a nord rispetto all'autostrada A4, con conseguente congestione della rete viaria locale. Tale problematica in futuro sarà risolta con la realizzazione del **Sistema Viabilistico Pedemontano**, che rappresenta un'occasione per migliorare i collegamenti della rete extraurbana e quindi andrà a generare degli effetti positivi in termini di traffico sulle strade locali. Secondo il tracciato previsto della Pedemontana (Fig. 2-1), il Comune di Seregno sarà attraversato marginalmente dall'opera, nella sua porzione più meridionale al confine con il territorio del Comune di Desio.

Fig. 2-1: Tracciato previsto del Sistema Viabilistico Pedemontano (Fonte: www.pedemontana.com)



A livello locale per la composizione della rete viaria si rimanda alla **Classificazione delle strade comunali** che è stata già modificata rispetto a quanto previsto nell'aggiornamento del PUT del 2005 per effetto di una modifica della normativa. Per maggiori dettagli si rimanda alla revisione della gerarchia delle strade introdotta dal Quadro Conoscitivo del PUT, di cui la Giunta di Seregno ha preso atto con Delibera di Giunta Comunale n. 195 del 12/09/2017, il Quadro Conoscitivo costituisce il Volume del PUT.

Un'analisi dei **flussi di traffico**, rilevati tra marzo e aprile 2017 da apposite campagne di monitoraggio, ha evidenziato che il numero di veicoli in ingresso e in uscita da Seregno in un giorno feriale tipo è sostanzialmente **bilanciato** e pari a circa **80'000 unità**, il **30%** delle quali si limita a **transitare all'interno del territorio comunale senza fermarsi**.

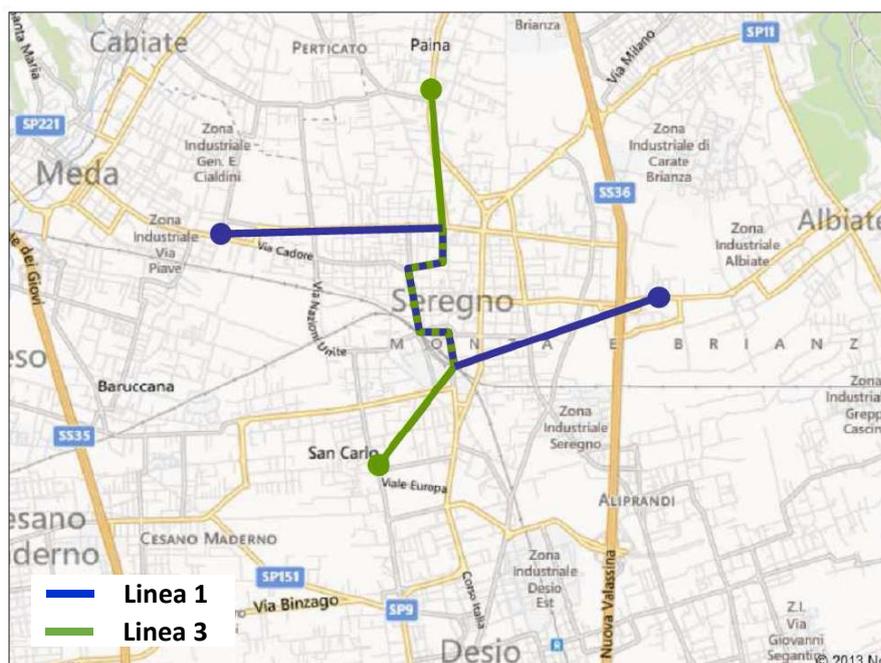
Si segnala che tra le necessità messe in luce nel Piano di Governo del Territorio vi è quella di individuare degli accorgimenti per eliminare la situazione di isolamento, spesso evidenziata, di alcuni quartieri dal centro cittadino. Elemento fortemente caratterizzante il sistema della mobilità del Comune è la **ferrovia**, che divide il territorio comunale in 3 macro-aree. Gli attraversamenti della linea ferroviaria costituiscono una forte criticità nel sistema viabilistico cittadino, rappresentando dei passaggi obbligati che influenzano la scelta dei percorsi e determinando punti di congestione della rete. Dell'insieme di passaggi disponibili 6 sono a raso, 6 sono a livelli sfalsati (incluso il sovrappasso ferroviario della SS36) ed i restanti sono pedonali o ciclo-pedonali.

La posizione baricentrica nel territorio brianzolo rende Seregno un importante **snodo nel sistema ferroviario regionale**, attribuendo così un ruolo di riferimento fondamentale nel contesto urbano alla **stazione**. Proprio per l'importanza strategica che la città ricopre in questo ambito vari Piani e Programmi anche a livello sovracomunale individuano alcune strategie di sviluppo a cui il PUT deve rispondere, tra le quali la riqualificazione della stazione ferroviaria come **nodo di interscambio**. La collocazione della stazione ai margini del centro storico consente di servire un notevole bacino di utenza, tuttavia analisi condotte hanno evidenziato **criticità nella sua accessibilità**, in particolare relativamente alla rete ciclabile e al trasporto pubblico.

Nel territorio del Comune di Seregno transitano varie linee di trasporto pubblico extraurbano effettuato principalmente da Autoguidovie che collega la stazione ferroviaria di Seregno con i comuni limitrofi.

La rete delle **autolinee urbane** è essenzialmente formata da due linee base: la linea 1 che percorre 10 km e si muove in direzione est-ovest e la linea 3, di 8 km, in direzione nord-sud (Fig. 2-2).

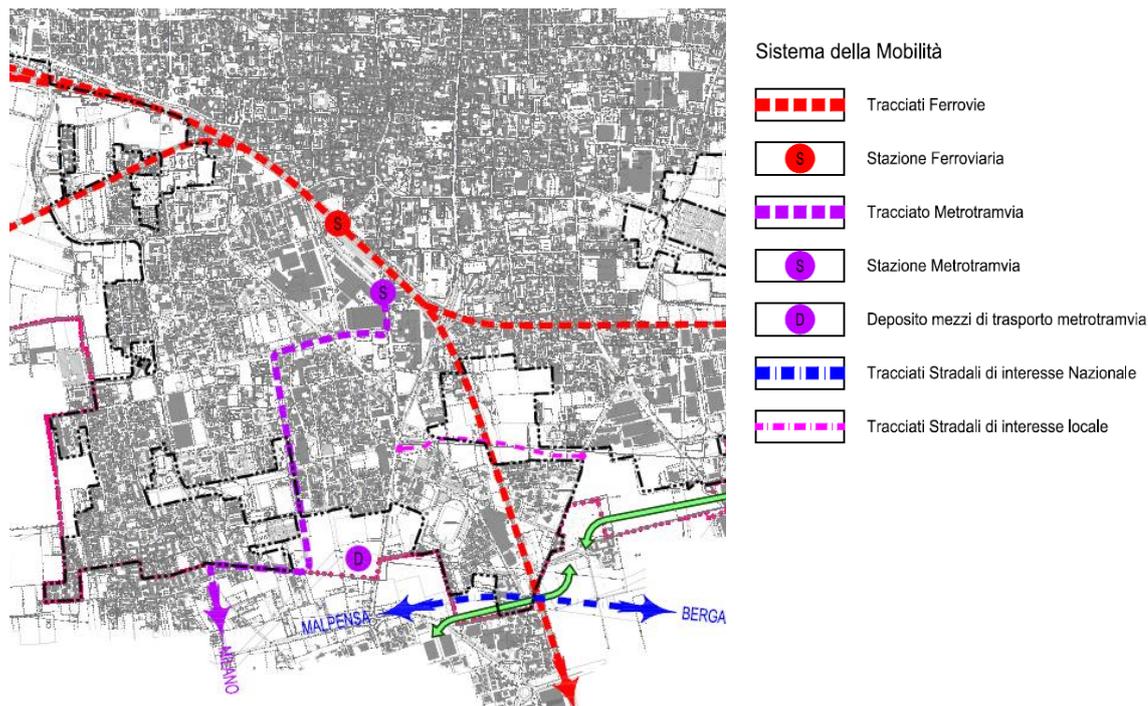
Fig. 2-2: Rete urbana del trasporto pubblico (Fonte: Piano del riordino del trasporto pubblico urbano, 2014)



Si evidenzia che dallo studio effettuato dalla Soc. Polinomia s.r.l. si evince che gran parte dell'**utenza del trasporto pubblico** urbano ed extraurbano è costituita dagli **studenti** delle scuole secondarie di primo grado e delle scuole secondarie di secondo grado, essendo gli istituti scolastici di Seregno frequentati complessivamente da oltre 8 mila studenti, alcuni dei quali residenti nel Comune, altri provenienti dai Comuni del circondario. Da qui la necessità di **corse integrative** negli orari di ingresso e di uscita dalle scuole.

Per il completamento del quadro di trasporto pubblico è importante la previsione della nuova **metrotranvia Milano Parco Nord – Desio – Seregno**, il cui capolinea sarà in prossimità della stazione di Seregno. La linea, che con un percorso complessivo di 14.2 km costituirà una nuova modalità di collegamento tra Milano e la Brianza, incrementerà il carattere intermodale della stazione di Seregno e agevererà gli accessi e le uscite a e dalla città (Fig. 2-3).

Fig. 2-3: Tracciato previsto della metrotranvia all'interno dei confini comunali di Seregno (Fonte: Stralcio della Tavola delle previsioni di Piano, 2014)



Nel **Programma di Bacino** dei servizi di trasporto pubblico locale è il principale strumento di programmazione delle reti e dei servizi di competenza. Il Bacino di Milano, Monza e Brianza, Lodi e Pavia comprende 438 comuni, con una popolazione di 4,9 milioni di abitanti, su una superficie di 5.729 kmq, con estreme differenze al suo interno. Ad oggi, sono attivi sul territorio 20 contratti di servizio, con 8 diverse aziende di trasporto pubblico, a cui si aggiungono i 23 contratti relativi ai servizi urbani di Comuni non capoluogo, per un totale di circa 130 milioni di vetture*km reali. Il Comune di Seregno è interno al Sottorete A “Ambito di progetto A4 Groane” che è caratterizzato da un servizio ferroviario suburbano che si sviluppa lungo tre direttrici Milano-Seveso S2-S4, Milano-Saronno S1-S3 e Saronno-Seregno S9 e che assorbe la quasi totalità degli spostamenti. Il trasporto pubblico su gomma svolge invece un servizio capillare sul territorio, prevalentemente ad uso dell’utenza scolastica e di adduzione al ferro. Un’altra direttrice da tener presente per i collegamenti di penetrazione verso Milano è la tranvia Milano Comasina M3-Limbiate, oggetto di una riqualificazione in grado di incrementare significativamente l’offerta di trasporto lungo l’asse della “Comasina”. Numerosi sono i poli scolastici come Saronno, Limbiate, Cesano Maderno, Meda e Desio.

La zona fortemente urbanizzata lungo l'asse ferroviario Milano - Seveso oggi dispone di una rete di trasporto pubblico su gomma particolarmente frammentata e non coordinata fra i diversi lotti di gestione del servizio, mentre il servizio ferroviario suburbano garantisce collegamenti frequenti e ben strutturati per tutto l'arco della giornata. Il progetto si prefigge l'obiettivo di ridisegnare la rete mettendo a sistema le diverse linee afferenti alla zona, storicamente progettate e gestite in maniera separata e non integrata.

Fig. 2-4: Gerarchia della rete di progetto (Fonte: Programma di Bacino, 2019)



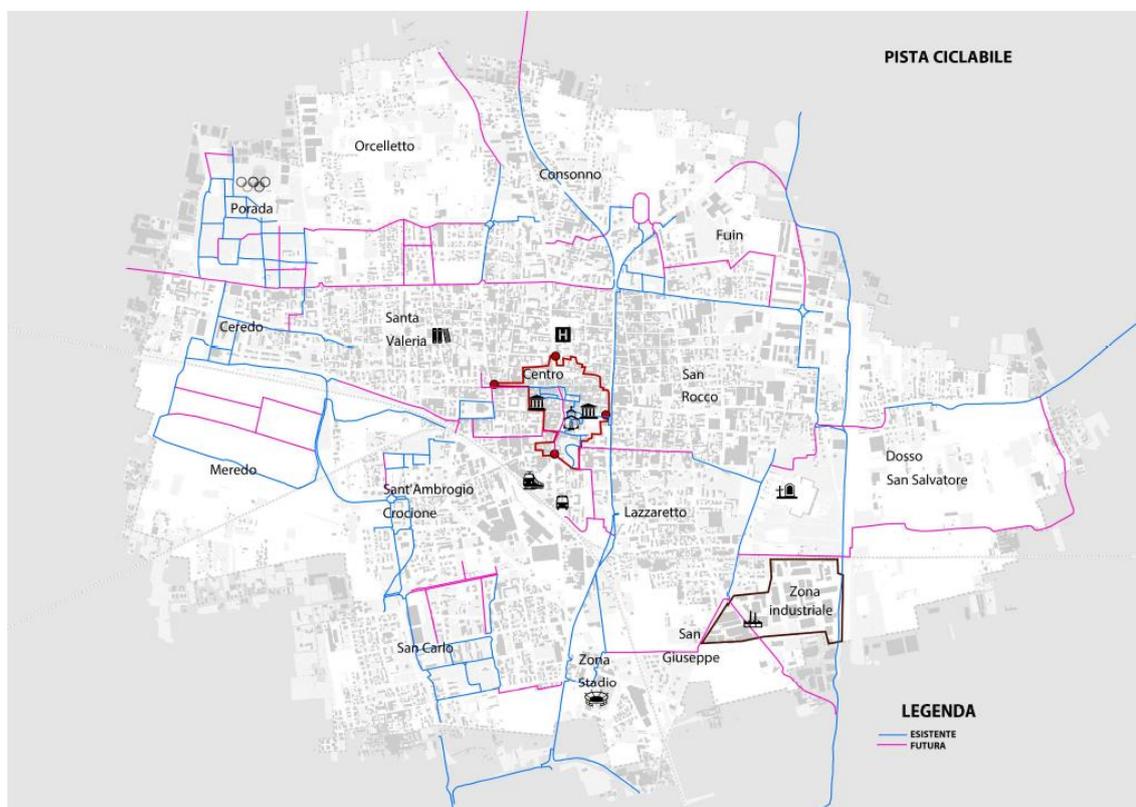
A partire dall'ottobre 2016 il centro storico di Seregno è regolamentato a **Zona a Traffico Limitato**, con la finalità di impedire i flussi di attraversamento del centro in punti specifici. La ZTL funziona 24h/24 e l'accesso è possibile solo previa autorizzazione da 4 varchi di accesso.

Tra le iniziative a sostegno della mobilità sostenibile si segnala il **Pedibus**, un servizio di accompagnamento a scuola degli alunni delle scuole primarie affidati a genitori volontari con funzioni

di accompagnatori, lungo un percorso predefinito. Il Comune di Seregno ha già avviato alcune buone pratiche di tale iniziativa e ad oggi è in funzione presso l'Istituto Comprensivo Aldo Moro, l'Istituto Comprensivo G. Rodari e l'Istituto Comprensivo A. Stoppani.

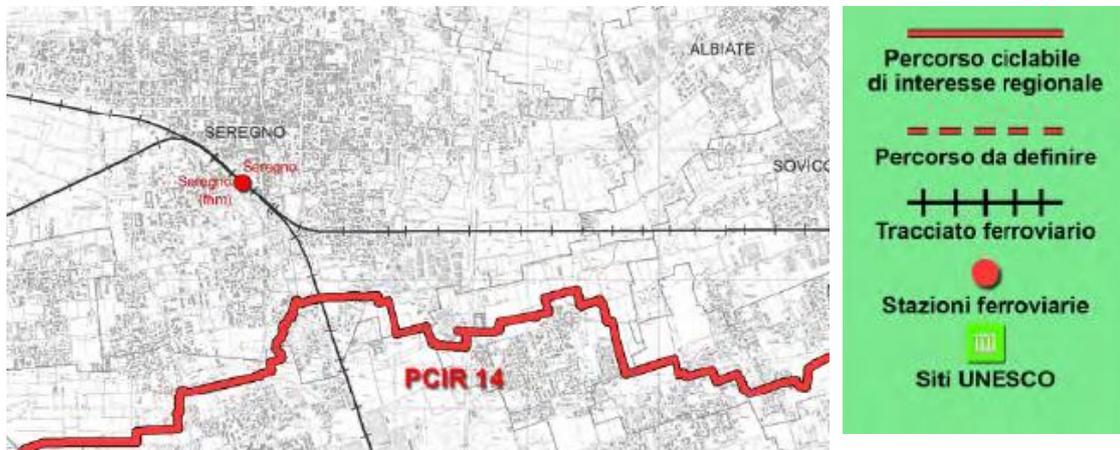
Il territorio del Comune ha una dotazione significativa di **percorsi ciclopedonali**, attualmente lunghi 39.4 km, ma che saranno a breve integrati dalla realizzazione di ulteriori 23.9 km. Tuttavia il sistema presenta delle criticità significative, tra le quali, come evidenziato nel Quadro Conoscitivo del PUT, la mancanza di una gerarchizzazione degli itinerari, una marcata discontinuità dei vari segmenti, l'assenza di un'adeguata dotazione ciclabile in relazione alle scuole e l'inaccessibilità della stazione ferroviaria per via ciclabile da lato nord nonostante la prossimità con il centro, la ZTL e gli ambiti a maggiore densità.

Fig. 2-5: Mappa dei percorsi ciclabili esistenti e di futura realizzazione (Fonte: Quadro conoscitivo del Piano Urbano del Traffico di Seregno, 2017)



La criticità dell'attuale assenza di un adeguato collegamento della stazione ferroviaria di Seregno alla rete ciclabile urbana è aggravata dal fatto che questa rappresenta nel Piano Regionale della Mobilità Ciclistica uno dei principali punti di accessibilità al percorso 14 "Greenway Pedemontana", che seguirà quasi interamente il tracciato della Pedemontana e rappresenta una delle opere previste a compensazione ambientale dell'infrastruttura stradale. Tale percorso lambisce a sud il territorio comunale, e di ciò se ne dovrà tener conto del collegamento tra stazione e tracciato regionale (Fig. 2-6).

Fig. 2-6: Localizzazione della Greenway Pedemontana e il Comune di Seregno (Fonte: Piano Regionale della Mobilità Ciclistica, Allegato 2 e 3, 2014)



Quest'anno è stata avviata come iniziativa sperimentale dal Comune di Seregno, nell'ambito delle politiche di promozione della mobilità sostenibile e di sostegno economico alle famiglie e nel rispetto delle competenze attribuite dalla L.R. n.6/2012 che ha deliberato con atto di Giunta Comunale n. 78 del 13.07.2021), per l'anno scolastico 2021/2022 dell'iniziativa che prevede l'istituzione dell'abbonamento urbano studenti under 14 agevolato, per l'anno scolastico 2021-2022 riservato ai residenti. L'abbonamento è posto in vendita al prezzo simbolico di euro 10,00 invece di euro 144,00 (attuale abbonamento annuale studenti), con rilascio della card quale titolo di viaggio, e compensazione dei minori introiti derivanti dall'agevolazione a carico del Comune.

2.1.3. Aria e fattori climatici

Principali fonti informative:



- ARPA Lombardia, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia, aggiornamento 2020 capitolo "Aria"
- ARPA Lombardia, Rapporto annuale sulla qualità dell'aria della provincia di Monza e della Brianza, 2020
- ARPA Lombardia, Campagna di rilevamento della qualità dell'aria – Comune di Seregno, 2012
- Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'aria, aggiornamento 2018
- Inventario Emissioni Aria (INEMAR), 2017, revisione pubblica (aggiornamento sett. 2021)
- Arpa Lombardia, Valutazione emissiva e modellistica di impatto sulla qualità dell'aria durante l'emergenza Covid -19 nel periodo febbraio – maggio, ottobre 2020

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia, aggiornato nel 2020 con dati 2019, per quanto concerne la componente aria, vede ancora critici per gran parte del territorio lombardo PM10, PM2.5 e NO₂ nonostante venga sottolineato un trend di miglioramento per tutti e tre gli inquinanti. L'ozono risulta essere critico su tutto il territorio regionale ad eccezione delle aree montane. Con DGR n. 2605 del 30 novembre 2011 la Regione Lombardia ha approvato la nuova

zonizzazione della qualità dell'aria del territorio regionale ai sensi del D.Lgs. 155/2010, art. 3. Tale mappatura ha permesso di individuare e classificare il territorio in:

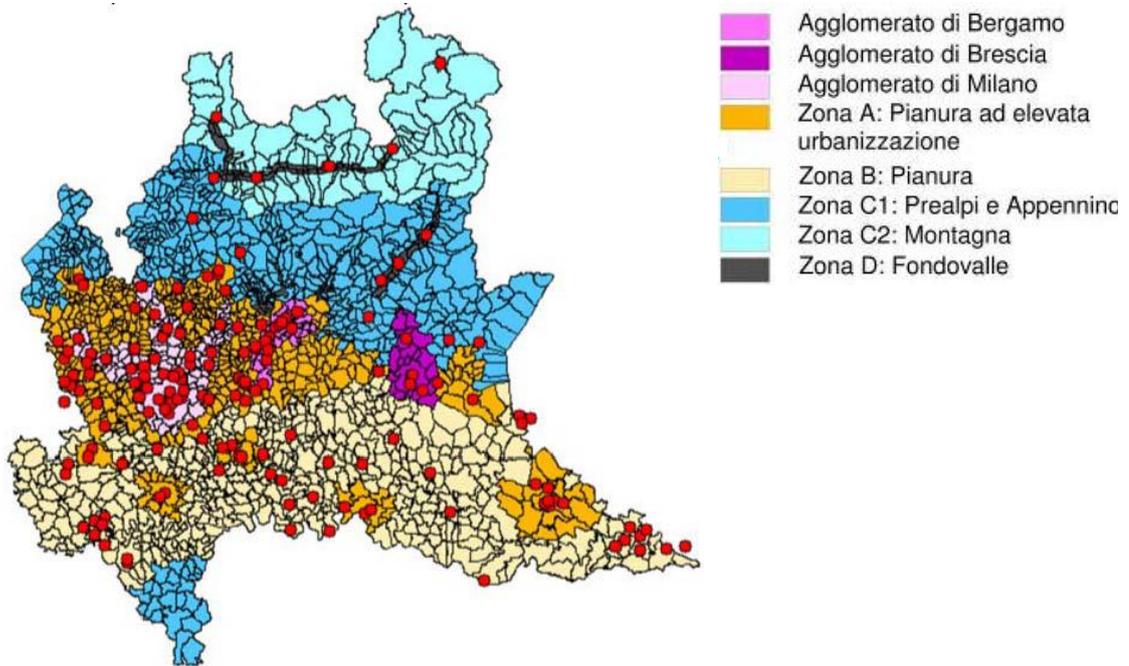
- ↘ **3 agglomerati** (Bergamo, Brescia e Milano) che si caratterizzano per un'elevata densità abitativa e di traffico, la presenza di attività industriali ed elevate densità di emissioni di PM₁₀ primario, NO_x e COV. Inoltre si tratta di aree che presentano maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato (TPL);
- ↘ **4 zone:** ZONA A - pianura ad elevata urbanizzazione, ZONA B – pianura, ZONA C – montagna, ZONA D – fondovalle.

La rete di monitoraggio di ARPA Lombardia è attualmente costituita da circa 150 stazioni fisse (tra stazioni pubbliche e stazioni private, queste ultime afferenti a grandi impianti industriali quali centrali termoelettriche, raffinerie, inceneritori) che, per mezzo di analizzatori automatici, forniscono dati in continuo ad intervalli temporali regolari (generalmente con cadenza oraria ad eccezione del particolato che il più delle volte è rilevato con cadenza giornaliera). I dati forniti dalle stazioni fisse vengono integrati con quelli rilevati durante campagne temporanee di misura mediante laboratori mobili provvisti di apposita dotazione strumentale, di campionatori portatili di polvere e aria e di altra strumentazione avanzata quale ad esempio Contatori Ottici di Particelle e analizzatori di Black Carbon.

Le postazioni sono distribuite su tutto il territorio regionale in funzione della densità abitativa e del livello di inquinamento riscontrato nella zona (superamento delle soglie di valutazione stabilite dal D.Lgs. 155/2010), considerando le caratteristiche orografiche e climatiche in modo da avere una valutazione della qualità dell'aria rappresentativa per tutte le aree.

La zonizzazione del territorio regionale per la qualità dell'aria, con la particolare distinzione per l'ozono, e la rete fissa di monitoraggio regionale sono riportate in Fig. 2-7.

Fig. 2-7: Zonizzazione del territorio regionale per la qualità dell'aria solo per l'ozono (Fonte: RSA, aggiornamento 2015) e rete fissa di monitoraggio ARPA (Fonte: PRIA 2013)



Per quanto riguarda il territorio della **Provincia di Monza e Brianza** tutti i comuni rientrano nell'Agglomerato di Milano o nella Zona A (pianura ad elevata urbanizzazione), come evidente in Fig. 2-8. In particolare, il comune di Seregno rientra nell'Agglomerato di Milano.

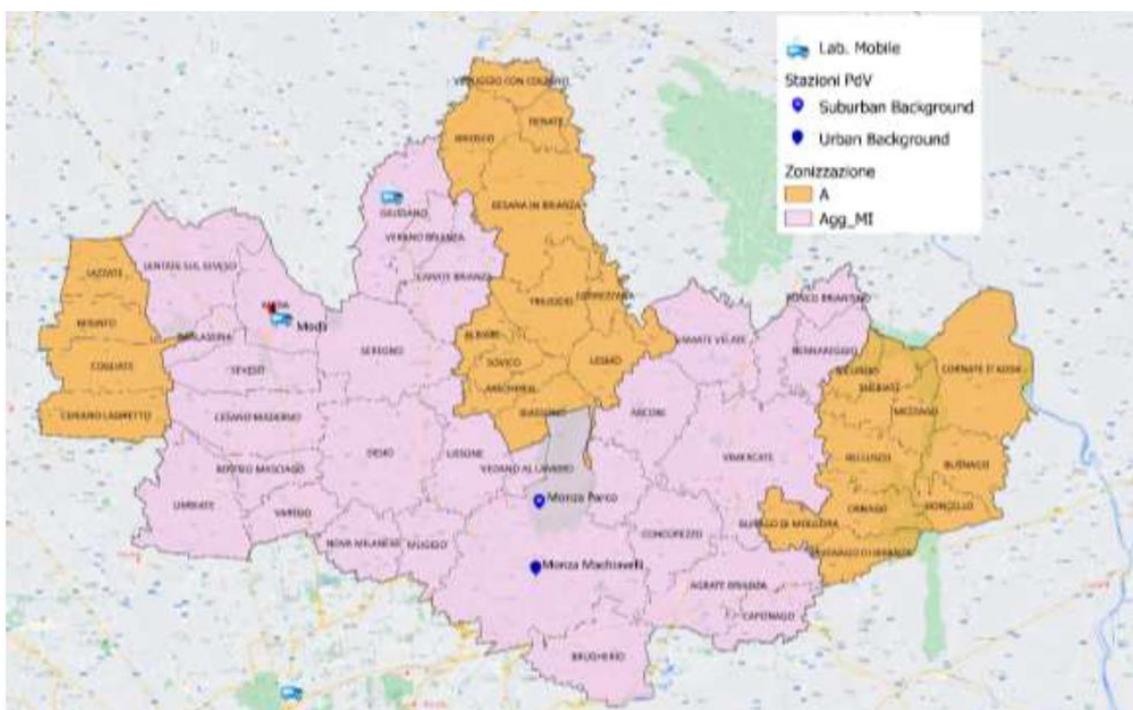
Fig. 2-8: Zonizzazione del territorio della Provincia di Monza e Brianza per la qualità dell'aria (Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Monza e della Brianza, 2015)



La rete pubblica di rilevamento della qualità dell'aria nella Provincia è costituita da **3 stazioni fisse** (Monza – Macchiavelli, Monza – Parco e Meda) ed è integrata dalle informazioni raccolte

da postazioni mobili, campionatori gravimetrici per la misura delle polveri, campionatori sequenziali per gas, Contatori Ottici di Particelle (OPC) e analizzatori di Black Carbon. **Nessuna delle stazioni fisse si trova nel territorio del Comune di Seregno**, ma due di queste sono ubicate in comuni confinanti, Meda e Carate Brianza, e possono quindi essere considerate dei buoni riferimenti. La Fig. 2-9 rappresenta la localizzazione delle centraline di monitoraggio nel territorio provinciale estratta dal “Rapporto annuale di qualità dell’aria nella provincia di Monza e Brianza” di ARPA Lombardia dell’anno 2016.

Fig. 2-9: Localizzazione delle stazioni fisse (localizzate in blu) e mobili (simbolo azzurro) nel territorio della provincia di Monza e Brianza nell'anno 2020 (Fonte: Rapporto annuale di qualità dell'aria nella provincia di Monza e Brianza, anno 2020)



L’ultimo Rapporto sulla qualità dell’aria della Provincia di Monza e Brianza (ARPA, 2020) descrive una situazione in linea con quanto riportato a scala regionale. Nell’anno 2020 gli **inquinanti normati risultati critici** nel territorio provinciale sono stati **PM10, PM2.5, NO₂, O₃** e il **benzo(a)pirene nel PM10**.

Nel 2020 la **concentrazione media giornaliera di PM10** rilevata dalle centraline di monitoraggio presenti nella Provincia è stata superiore al valore limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per un numero di casi ben maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni) presso tutte le postazioni disponibili. La **concentrazione media annuale** dello stesso inquinante, invece, ha rispettato il valore limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ovunque. Il **PM2.5**, monitorato da una sola delle centraline della rete, Monza Macchiavelli, non ha superato il relativo valore limite sulla concentrazione media annuale ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Nello stesso anno la principale criticità relativamente all'**NO₂** ha riguardato la **concentrazione annuale**, risultata superiore al limite di 40 µg/m³ nella stazione di Monza Macchiavelli mentre risulta inferiore nelle stazioni di Meda e Monza -Parco. In nessuna delle tre stazioni utilizzate per la misurazione delle concentrazioni dell'inquinante sono stati registrati superamenti del limite orario di 200 µg/m³.

Per l'**O₃** si sono registrati superamenti della **soglia di informazione** (media oraria di 180 µg/m³) in tutte le stazioni della provincia inoltre, In generale, **sono ovunque non rispettati i valori obiettivo per la protezione della salute umana**.

Il monitoraggio del **benzo(a)pirene nel PM₁₀** è effettuato presso la stazione di Meda, scelta su base regionale come previsto dalla normativa. La concentrazione rilevata ha superato il valore limite annuale di 1.1 ng/m³, confermando le criticità riscontrate negli anni precedenti.

Per quanto riguarda **CO** e **SO₂**, le concentrazioni si sono mantenute largamente al di sotto dei limiti di legge, entrambi gli inquinanti nel corso del 2020 si è spesso avvicinato alla soglia di rilevabilità strumentale.

Il Comune di Seregno è stato interessato negli scorsi anni da campagne mobili di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico condotte dal Dipartimento di Monza e Brianza di ARPA Lombardia. Tra queste la più recente si è svolta tra il 23/08/2012 e il 27/09/2012 e ha previsto l'installazione di un laboratorio mobile presso via Montello 276 per la rilevazione di NO_x, CO, O₃ e PM₁₀. Sono stati installati, inoltre, due campionatori gravimetrici per il PM_{2.5}, uno nell'area adiacente il mezzo mobile e l'altro in via Montello all'incrocio con via Alfieri.

Fig. 2-10: Localizzazione del laboratorio mobile e rilevamento del PM_{2.5} (Fonte: nostra elaborazione da Campagna di rilevamento della qualità dell'aria-Comune di Seregno, 2012)



La campagna di misura ha evidenziato valori caratteristici del periodo estivo, con le **criticità principali registrate per l'O₃** che nel periodo di indagine ha presentato quattro superamenti della soglia di informazione di 180 µg/m³ e quattro superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute umana di 120 µg/m³.

Per quanto riguarda il **PM10** durante la campagna di monitoraggio non è mai stato superato il valore limite di 50 µg/m³, anche grazie a una situazione meteorologica caratterizzata da condizioni di instabilità che hanno favorito la dispersione degli inquinanti. Si sono invece rilevati in entrambi i siti di misura due superamenti del valore limite annuale di 25 µg/m³ per il **PM2.5**.

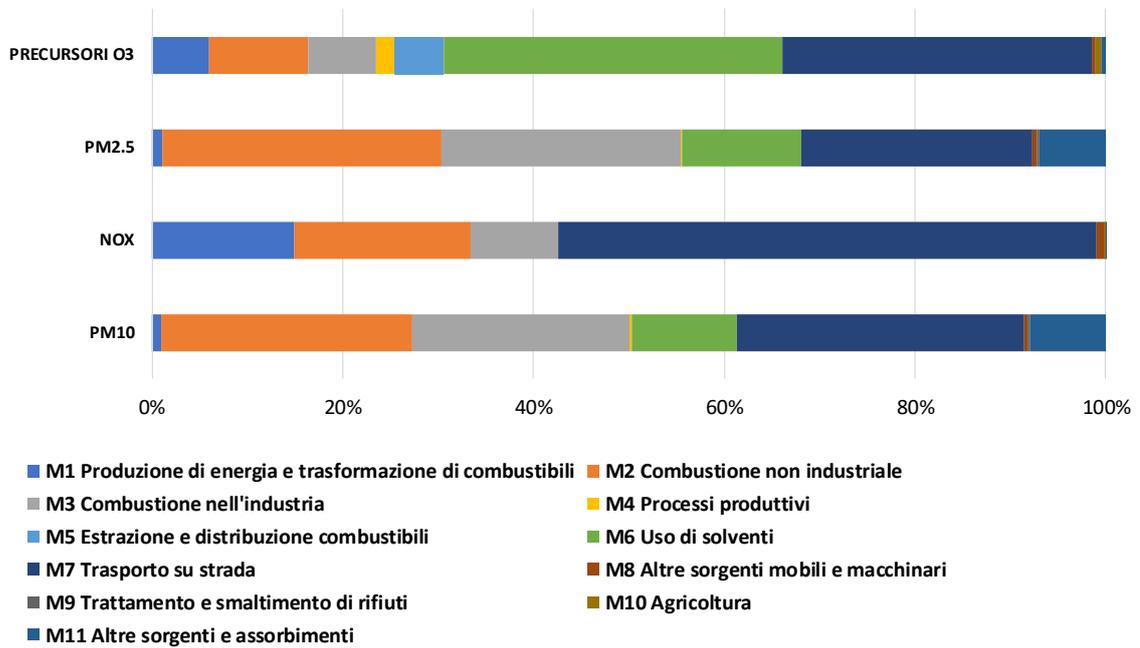
Le concentrazioni di **NO_x** e **CO** si sono sempre mantenute al di sotto dei limiti di legge.

Emissioni in atmosfera e fattori climatici

L'inventario regionale IN.EM.AR consente di stimare le emissioni, fino a scala di dettaglio comunale, dei diversi inquinanti, per macrosettore e tipo di combustibile. I dati sono riferiti sia ai macroinquinanti d'interesse a fini di risanamento della qualità dell'aria (SO₂, NO_x, COVNM, CO, NH₃, PM2.5, PM10, PTS) che ai principali gas climalteranti allo scopo di verificare il contributo locale al surriscaldamento globale (CO₂, CH₄, N₂O).

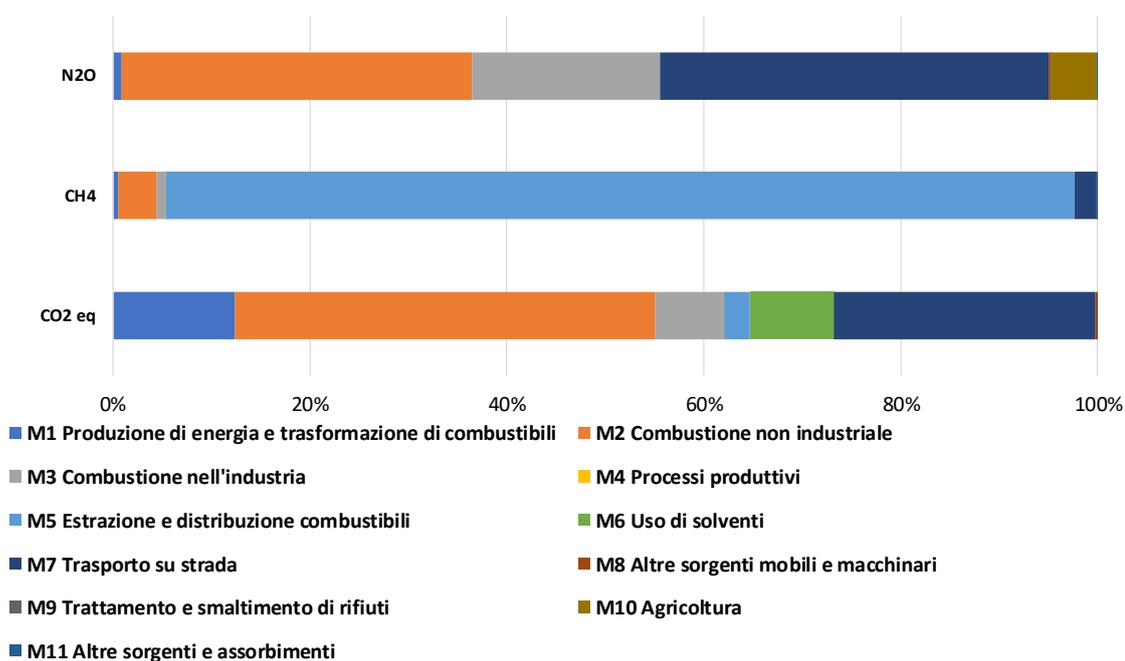
L'analisi dei dati di INEMAR-2017 (aggiornamento settembre 2021) relativi al Comune di Seregno ha permesso di definire il contributo delle singole sorgenti all'inquinamento atmosferico. La figura seguente riporta tali contributi per NO_x, PM10, PM2.5 e precursori dell'O₃, inquinanti critici nell'area d'interesse. Il trasporto su strada (macro-settore 7), contribuisce significativamente all'emissione di tutte e quattro queste specie inquinanti (56% per gli NO_x, 30% per il PM10, 24% per il PM2.5 e 32% per i precursori dell'O₃), affiancato dalla combustione non industriale (macro-settore 2) per il particolato atmosferico (con pesi rispettivamente del 26% e 29% per il PM10 e il PM2.5) e dall'uso di solventi (macro-settore 6) per i precursori dell'O₃ (35%).

Fig. 2-11: Emissioni degli inquinanti critici nel Comune di Seregno suddivisi per macro-settore emissivo (Fonte: nostra elaborazione, INEMAR-2017 revisione pubblica, aggiornamento settembre 2021)



In Fig. 2-12 si riportano i contributi delle singole sorgenti emissive relativamente ai **gas serra**, ossia CO₂, CH₄ e N₂O. A tali gas sono associati i cambiamenti climatici e per questo il controllo delle loro emissioni è oggetto di particolare interesse. I dati rilevano il contributo decisivo del macro-settore 5 (Estrazione e distribuzione di combustibili) nell'emissione di CH₄ (92%), mentre il Trasporto su strada (macro-settore 7) e la Combustione non industriale (macro-settore 2) sono i principali responsabili delle emissioni di N₂O e CO₂ equivalente (contributi rispettivamente pari a 40% e 36% per l'N₂O e 27% e 43% per il CO₂ equivalente).

Fig. 2-12: Emissioni dei gas serra nel comune di Seregno suddivisi per macro-settore emissivo (Fonte: nostra elaborazione, INEMAR, 2017)



Nel corso del 2020 Arpa Lombardia ha condotto ripetute analisi modellistiche per valutare l'impatto del lockdown imposto a causa del Covid-19 sulla variazione delle emissioni dei principali inquinanti. Dallo studio dell'ottobre del 2020 che prende in considerazione il primo lockdown (marzo-maggio 2020) emerge che, al netto della variabilità legata al contesto meteo climatico e alla sua correlazione con la concentrazione degli inquinanti in atmosfera, sono stati messi a confronto tre scenari, il lockdown, lo scenario Business As Usual (BAU) e lo scenario medio rilevato nel triennio 2017-2019. Dallo studio emerge che le concentrazioni di monossido e di biossido di azoto mostrano un calo nel periodo in esame rispetto ad entrambi gli altri due scenari, il PM10 non mostra particolari cambiamenti rispetto all'andamento del triennio precedente, l'ozono fa invece registrare un incremento rispetto allo scenario BAU e anche rispetto a quello tendenziale 2017-2019.

2.1.4. Energia

Principali fonti informative:



- ARPA Lombardia, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia, 2020
- Piano Regionale per la Qualità dell'aria, aggiornamento 2018
- Programma Energetico Ambientale Regionale, approvato nel 2015
- Regione Lombardia, Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente (SIRENA20)
- Atto di indirizzi per la redazione del Programma Regionale Energia, Ambiente e Clima, allegato alla DCR n.44 del 24/11/2020

I dati più aggiornati rispetto al consumo energetico in Lombardia sono contenuti nell'atto di indirizzi per la redazione del Programma Regionale Energia, Ambiente e Clima, deliberato su proposta della Giunta Regionale dal Consiglio Regionale come Allegato A alla DCR n.144 del 24/11/2021 che risponde alla necessità di intervento di mitigazione e adattamento al cambiamento climatico riconoscendo come indispensabile la transizione energetica per affrontare il fenomeno. Si ricorda infatti che per quanto riguarda la mitigazione, i negoziatori del Consiglio e del Parlamento Europeo, a maggio 2021, hanno appena raggiunto un accordo politico che introduce nella legislazione l'obiettivo della neutralità climatica dell'UE per il 2050 e un obiettivo collettivo di riduzione delle emissioni nette di gas a effetto serra (emissioni al netto degli assorbimenti) pari ad almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990.

Nel 2017 la domanda in termini di consumi energetici finali in Lombardia è stata di poco superiore ai 24 MTep, dato che conferma una situazione di stabilità dal 2012 in poi. Il settore residenziale è il più energivoro con il 30% dei consumi totali, seguiti dall'industria che incide per il 29%, circa il 60% dei consumi del settore dell'industria è imputabile alle piccole e medie imprese, i trasporti per il 26%, oltre la metà di questi consumi sono da attribuire ai trasporti extraurbani, il settore del terziario è attestato ad una quota di consumi pari al 13%, e infine l'agricoltura per il 5% circa.

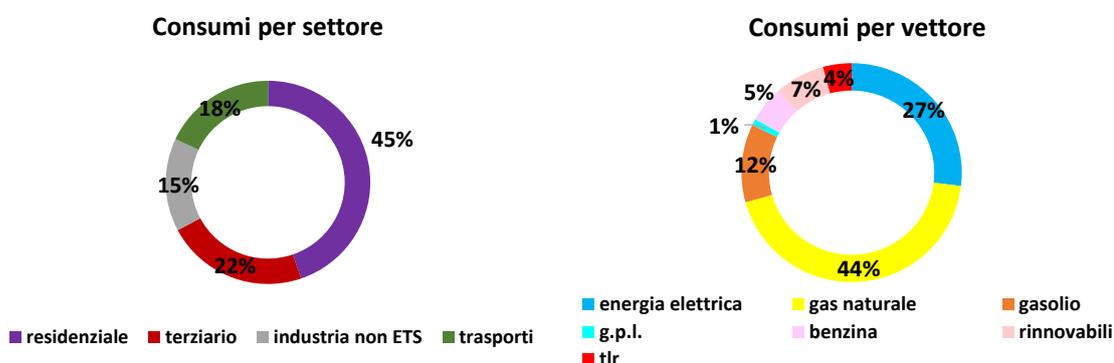
Per quanto riguarda i vettori energetici il gas naturale fa registrare i consumi maggiori con 8.6 milioni tep, il 37% dei consumi totali, seguono i consumi di prodotti petroliferi con 5.9 milioni di tep di carburante, pari al 27% dei consumi totali, suddivisi in gasolio (4.1 Mtep) e benzina (1.8 Mtep), l'energia elettrica si attesta a 5.7 milioni di tep, il 24% dei consumi.

Per la raccolta di dati energetici si cita il Sistema Informativo Energia e Ambiente (SIRENA20), lo strumento di cui si è dotata Regione Lombardia, allo scopo di gestire i dati relativi al consumo energetico negli usi finali, la produzione di energia da fonti rinnovabili e le emissioni di gas ad effetto serra. Tale piattaforma è consultabile pubblicamente e riporta un livello di informazione che arriva sino dettaglio comunale.

Di seguito si riportano i dati dei consumi energetici per settore e per vettore relativi al Comune di Seregno nel 2017, ultimo anno disponibile per questo tipo di analisi. Dal grafico dei consumi per settore risulta evidente il forte contributo dei settori residenziale con il 45% e terziario con il 22% negli usi finali dei consumi energetici; seguono il settore dei trasporti che incide per circa il 18% e l'industria con il 13%. Pressoché nulla è l'incidenza dell'agricoltura, attività assente nel territorio seregnese.

L'analisi dei consumi per vettore, per il territorio comunale di Seregno, evidenzia quanto ancora significativo sia il ruolo dei combustibili fossili (62%), seguiti a distanza dall'energia elettrica (27%). Il vettore delle fonti energetiche rinnovabili (FER) nel 2017 contribuisce per il 7% mantenendo un trend di lenta ma costante crescita evidente dall'analisi effettuata a partire dai dati del 2005, il teleriscaldamento è responsabile del 4% dei consumi comunali.

Fig. 2-13: Dati relativi ai consumi energetici per settore e per vettore a Seregno per l'anno 2017 (Fonte: SIRENA20, 2017)



2.1.5. Popolazione e salute umana

Principali fonti informative:



- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato 2013
- Variante del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, adottato aprile 2021
- ISTAT, www.demoistat.it, dati 2020
- Piano di Governo del Territorio, approvato 2014
- Comune di Seregno, Quadro Conoscitivo delle Linee di Indirizzo del PUT, 2017
- www.epicentro.iss.it
- Agenda Strategica "Seregno 2030"

La provincia di Monza e Brianza, con una densità abitativa di oltre 2.000 abitanti/km², costituisce la **seconda provincia più densamente abitata d'Italia** dopo quella di Napoli. La popolazione residente nel territorio provinciale è pari a 870'193 abitanti (fonte ISTAT 2011).

Il Comune di Seregno, con 3.448 abitanti/kmq, è il quinto Comune per densità, dopo Lissone, Muggiò, Nova Milanese e Vedano al Lambro. Gli stranieri presenti sono 42.747, l'8,4% della popolazione residente. A Seregno vivono 3.374 stranieri, con un'incidenza pari al 7,5%, posizionandosi al diciassettesimo, insieme a Varedo. La struttura della popolazione per classi di età è composta dal 14% di popolazione tra 0 e 14 anni, 64% tra 15 e 64 anni e 22% oltre i 65 anni (l'area presenta la stessa percentuale per le tre classi). Dal 2002 al 2019, nell'area la popolazione 0-14 rimane invariata e a Seregno cresce dell'1%; la popolazione 15-64 diminuisce nell'area di 6 punti percentuali e a Seregno di 6 punti; la popolazione over 65 nell'area aumenta di 5 punti percentuali e a Seregno di 4 punti. Per quanto riguarda il livello di istruzione, secondo i dati del Censimento 2011, Seregno è il quarto Comune dell'area per l'indice di possesso del diploma di scuola superiore di 2° grado l'indice è pari a 43. Il reddito lordo pro-capite nel 2017 a Seregno è di 17.844 Euro, dato superiore alla media dell'area (16.710), (dati MEF, su popolazione residente).

Secondo i dati Istat (2017), Seregno registra l'11% delle unità locali e il 10% degli addetti dell'area. Si configura come il primo comune dell'area per numero di unità locali e addetti. Tra le 4687 unità locali seregnesi, i settori prevalenti appartengono a Commercio (24%), attività professionali (17%) Costruzioni e attività manifatturiere (entrambi 10%) Settori prevalenti: Commercio (23%), Attività manifatturiere (17%), Attività professionali (12%), Noleggio, agenzie di viaggio, servizi supporto alle imprese (9%).

Per quanto riguarda la dimensione delle imprese, il tessuto produttivo seregnese è composto per la maggior parte da piccole imprese (classe di addetti 0-9) che rappresentano il 54% del totale. Gli unici settori in cui prevale la classe da 10 a 49 addetti sono le Attività manifatturiere e Trasporti e magazzinaggio.

La variante del PTCP provinciale in adeguamento alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo ai sensi della LR 31/2014, pone Seregno nel Quadro Ambientale di Riferimento (QAR) numero 3, con i Comuni di Desio, Nova Milanese e Muggiò. In conformità con il contesto provinciale in cui si colloca, i dati ISTAT hanno evidenziato per Seregno un'**alta percentuale di pendolarismo**. Nel 2011 la percentuale di residenti che si spostavano quotidianamente al di fuori dei confini comunali era pari al **32%**, il 17% dei quali per motivi di studio, mentre l'83% per motivi di lavoro.

Secondo il censimento delle industrie e dei servizi del 2011 di ISTAT, il numero di **addetti delle imprese attive** a Seregno è pari a **11.785 unità**. Tra i vari settori di attività economiche, individuati secondo la classificazione Ateco 2007, quelli con il maggior numero di addetti è il "commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli" (25%), le "attività manifatturiere" (23%) e le "attività professionali, scientifiche e tecniche" (10%).

Tra il 2010 e il 2019 le imprese attive sono incrementate del 2% circa, la tipologia di impresa più diffusa è quella del commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione auto (28%), seguita dalle imprese di costruzioni (16%) e dalle industrie manifatturiere (12%).

La **popolazione in età scolare**, ossia di età compresa tra i 6 e i 18 anni, costituisce l'**11%** della totalità dei residenti. Si evidenzia il fatto che, come affermato nel Piano dei Servizi del PGT, il Comune di Seregno svolge nei confronti dei comuni limitrofi il ruolo di polo attrattore per quanto riguarda la localizzazione di servizi scolastici, soprattutto in termini di scuole secondarie di secondo grado.

L'**incidentalità** non rappresenta una particolare criticità nel territorio comunale. Secondo il database ISTAT, complessivamente, nel periodo 2011-2015, nel Comune di Seregno si sono registrati 920 sinistri, ai quali sono associati un totale di **5 decessi e di 1'236 feriti**. Le linee di tendenza legate al fenomeno **evidenziano una leggera riduzione del numero di sinistri lungo questo periodo** (dai 267 sinistri registrati nel 2012, nel 2015 il numero è sceso a 152). La Fig. 2-14 rappresenta i punti con maggiore incidentalità del territorio comunale.

2.1.6. Paesaggio e beni culturali

Principali fonti informative:



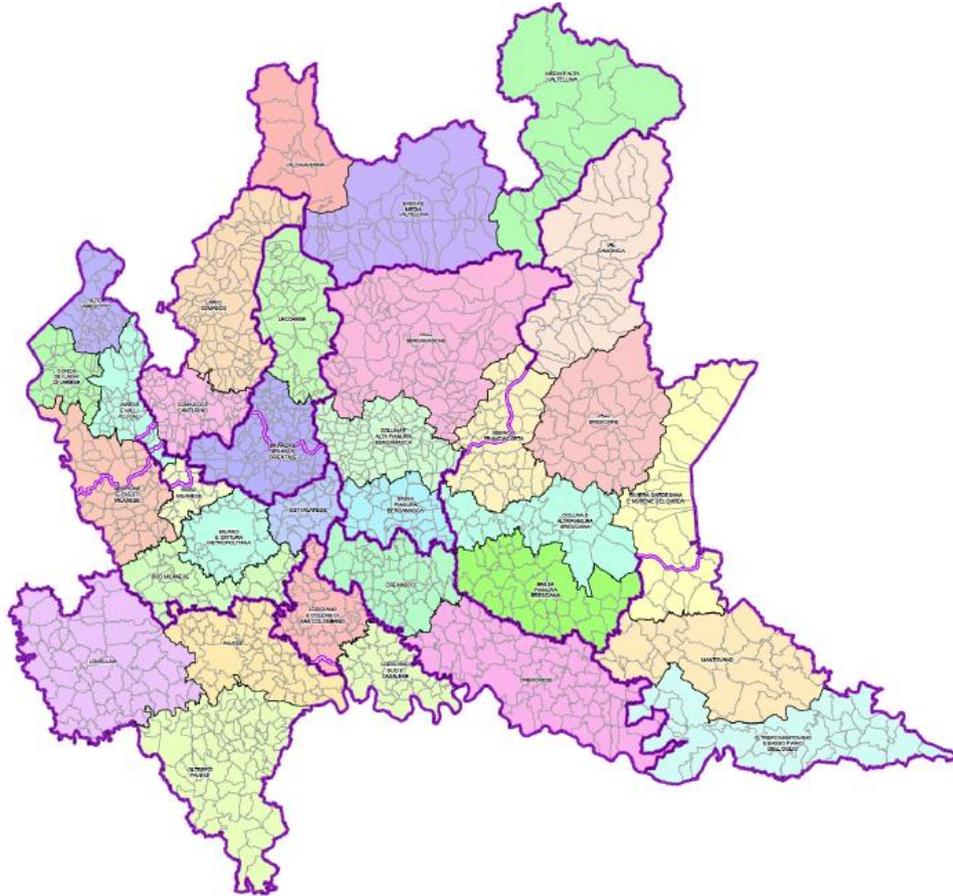
- ↘ Regione Lombardia, Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR), DGR 16 gennaio 2008, n. 6447 e successivi aggiornamenti
- ↘ Regione Lombardia, Sistema Informativo dei Beni Ambientali (SIBA)
- ↘ Regione Lombardia, Sistema Informativo Regionale dei Beni Culturali (SIRBeC)
- ↘ Variante del Piano Territoriale Regionale (PTR), DCR del 19/12/2018, n.411
- ↘ Variante del Piano Territoriale Regionale (PTR), documenti messa a disposizione dal 4/03/2021
- ↘ Variante del PTCP della Provincia di Monza e della Brianza, adottato ad aprile 2021

La strutturazione fisica della Regione è connotata da un disegno naturale basato su elementi di forza di grande evidenza paesaggistica e tali da generare profonde differenziazioni di ambiti e condizioni.

I processi di urbanizzazione e infrastrutturazione hanno condizionato moltissimo la struttura paesistica della Regione: dalle porzioni alpine più a nord del territorio, con pressione antropica limitata e ampi ambiti ancora naturali, si scende verso l'area prealpina del varesotto, del comasco e del bergamasco, caratterizzata da una buona densità urbana, ma anche dalla frammista permanenza di spazi agricoli e ambiti naturali o paesistici di pregio (es. laghi, ville, borghi medioevali, etc.); si arriva poi al capoluogo milanese e alla pianura lombarda, dove l'urbanizzato e le infrastrutture diventano l'elemento paesistico prevalente; infine, alla bassa pianura, dove il paesaggio è ancora prevalentemente connotato dall'agricoltura programmata e razionalizzata.

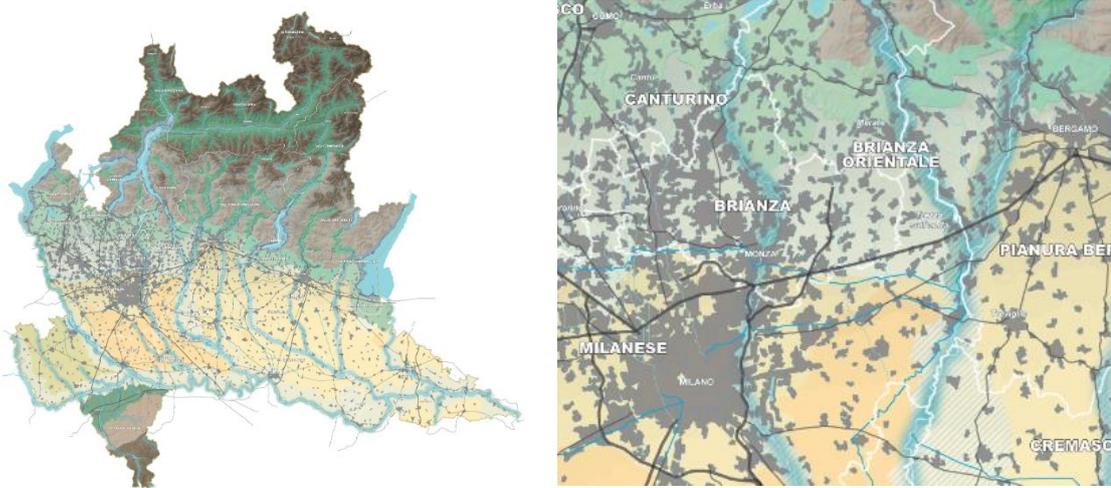
L'integrazione del PTR individua gli Ambiti territoriali omogenei a partire dalla pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, gli Ato sono riportati nella figura seguente, Seregno appartiene a quello della Brianza.

Fig. 2-15 Ambiti territoriali omogenei (Fonte: PTR Regione Lombardia)



Anche la variante del PTPR, Piano territoriale paesaggistico regionale, del 2017 distingue il territorio regionale in fasce geografiche, ciascuna distinta in sottotipologie che si articolano in 23 “ambiti geografici” di più circoscritta definizione in cui la combinazione di fattori naturali e di elementi storico-culturali generano le identità e le peculiarità intrinseche agli ambiti regionali: Valtellina, Livignasco, Valchiavenna, Lario comasco, Comasco, Lecchese, Varesotto, Brianza, Valli bergamasche, Pianura bergamasca, Val Camonica, Sebino e Franciacorta, Valli bresciane, Bresciano, Riviera gardesana, Mantovano, Cremonese, Cremasco, Lodigiano, Milanese, Pavese, Lomellina, Oltrepò Pavese (Fig. 2-15)

Fig. 2-16 Ambiti geografici del territorio lombardo (Fonte: PTPR Regione Lombardia)



In questo contesto il Comune di Seregno si colloca nell’Ambito sopra definito “Brianza”. Il territorio della Brianza, pur presentando connotati insediativi e paesaggistici comuni, appare articolato al suo interno in tre sub-ambiti, ciascuno dei quali possiede caratteristiche proprie, anche molto differenti le une dalle altre.

Da marzo 2021 sono stati messe a disposizione i documenti relativi alla variante attualmente in corso del PTR con l’aggiornamento dei contenuti paesaggistici attraverso il Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP), vengono inoltre definiti gli Ambiti Geografici di Paesaggio (AGP). Seregno è inserito nell’area di conurbazione metropolitana, il PVP per quest’area prevede i seguenti obiettivi:

- Favorire la rinaturalizzazione degli ambiti fluviali per la riduzione del rischio idraulico, il miglioramento della qualità delle acque e la connettività ecologica, come pure la delocalizzazione di insediamenti impropri in aree di rischio idrogeologico; promuovere la rigenerazione e riqualificazione dei paesaggi degradati o in abbandono, con interventi in cui siano previsti ecosistemi validi per la rigenerazione di risorse (suoli, acque, aria, biodiversità, produzioni agricole, clima) utili a riequilibrare il metabolismo della conurbazione metropolitana e a contrastare il cambiamento climatico e il consumo di suolo;
- Tutelare e rivitalizzare gli spazi aperti, urbani, naturali o agricoli, anche se residuali e interclusi, evitando la frammentazione del paesaggio naturale e agrario ancora esistente e continuativo in modo da mantenere la continuità necessaria a riconoscere il paesaggio storico ancora presente e la biodiversità con il mantenimento delle funzioni ecologiche;
- Valorizzare le funzioni e le interazioni tra città e campagna per prevenire processi di degrado e attivare la rigenerazione sostenendo lo sviluppo dei distretti agricoli metropolitani e periurbani e in generale la multifunzionalità dell’agricoltura periurbana;
- Rafforzare le reti che facilitino le interazioni tra città e campagna mantenendo la compattezza degli ambiti agricoli limitando la frammentazione e la diffusione nel territorio rurale di elementi incompatibili e contrastanti (insediamenti industriali, commerciali e residenziali);
- Favorire il recupero e la valorizzazione di sistema degli elementi costituenti la memoria storica e il patrimonio culturale caratterizzante le aree periurbane e/o di margine tra la

città e la campagna (ad esempio: ville storiche nord Milano, sistema delle abbazie, fontanili, patrimonio costruito agricolo).

L'AGP in cui è inserito Seregno è il 7.2, Brianza monzese, un ambito caratterizzato dall'elevata urbanizzazione e dalla presenza di una fitta rete viabilistica che ha frammentato il tessuto agricolo preesistente.

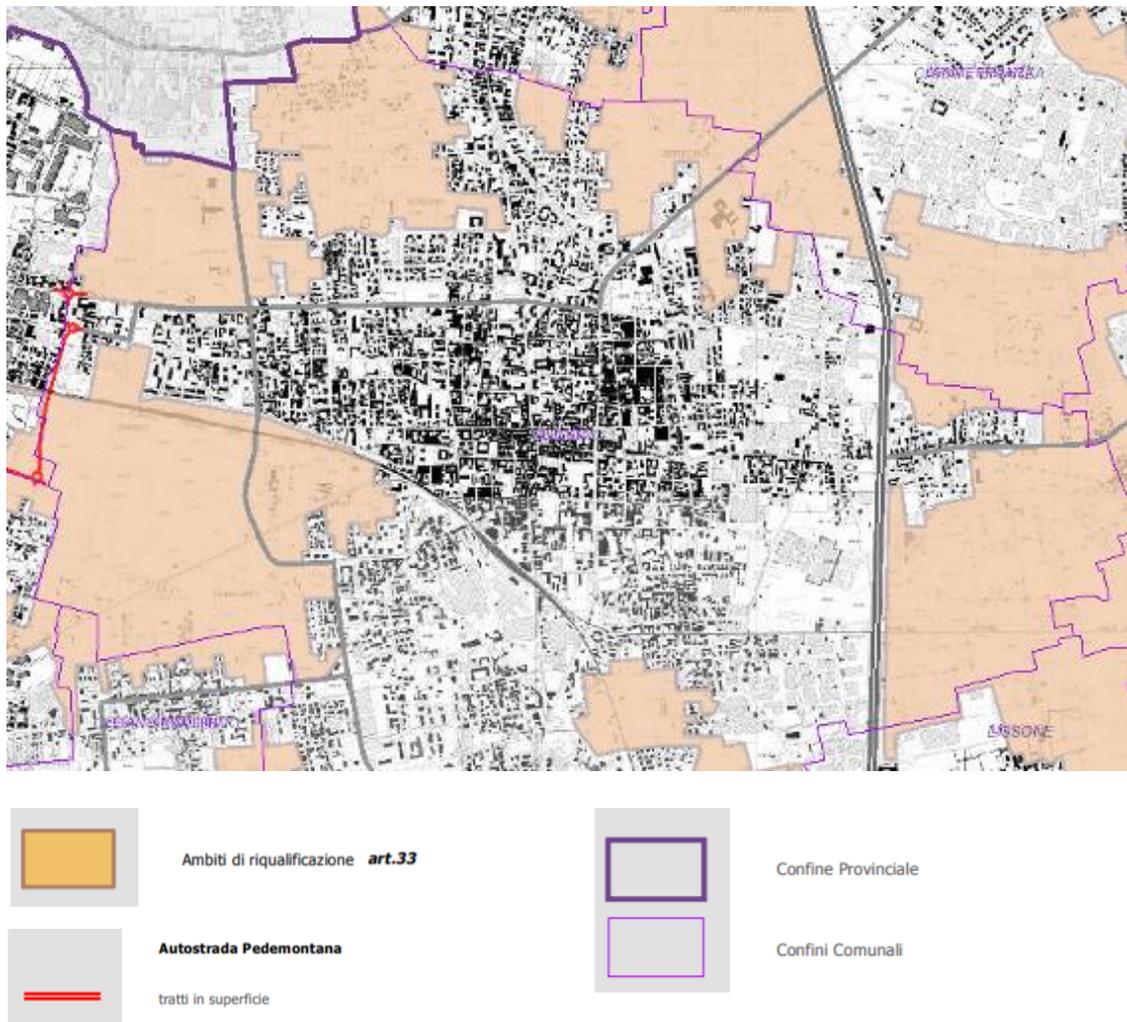
In Provincia lo spazio aperto presenta un'estensione pari al 54% della superficie territoriale complessiva, un dato che include però situazioni molto diversificate per articolazione e composizione (aree agricole, parchi, aree verdi attrezzate). In particolare, l'agricoltura svolge un ruolo abbastanza marginale e solo un quarto del territorio è destinato a questo tipo di attività. Rappresenta un'eccezione l'ambito orientale, dove prevale la coltura dei seminativi, in particolare mais e cereali.

Al di fuori del sistema delle aree protette, l'ambito territoriale del Comune di Seregno risulta caratterizzato da situazioni che possono essere definite residuali di un processo di quasi totale saturazione che in alcuni casi la dotazione di aree libere risulta non soddisfacente da un punto di vista quantitativo, ma anche qualitativo.

Il sistema insediativo lungo la Valassina, come d'altra parte l'area monzese, presenta notevoli fenomeni di compromissione delle aree di frangia che insieme alla attività agricola ancora presente, portano allo sviluppo di attività differenti che spesso non sono di qualità: impianti di rottamazione, depositi di varia natura, centri commerciali e aree attrezzate per il tempo libero, spesso realizzate spesso in una logica non integrata.

Il PTCP della Provincia di Monza e Brianza perimetra gli Ambiti di azione paesaggistica sui quali avviare politiche attive di riqualificazione del paesaggio, al fine di avviare politiche di tutela degli spazi aperti residui, promuovere azioni integrate di riqualificazione in un'ottica agronomica, fruitiva e paesaggistica e promuovere un disegno unitario di ricomposizione paesaggistica e ambientale degli spazi aperti che induca una riqualificazione del territorio. Di seguito si riposta uno stralcio del webgis del PTCP della Provincia in cui sono mappate gli ambiti di azione paesaggistica che interessano il territorio di Seregno.

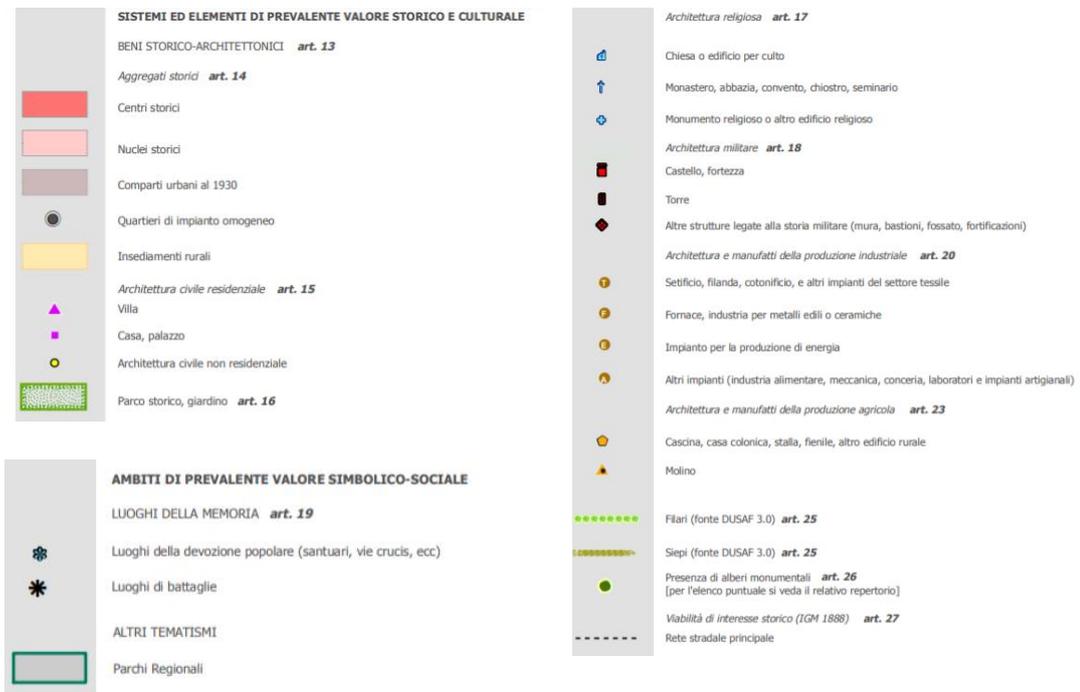
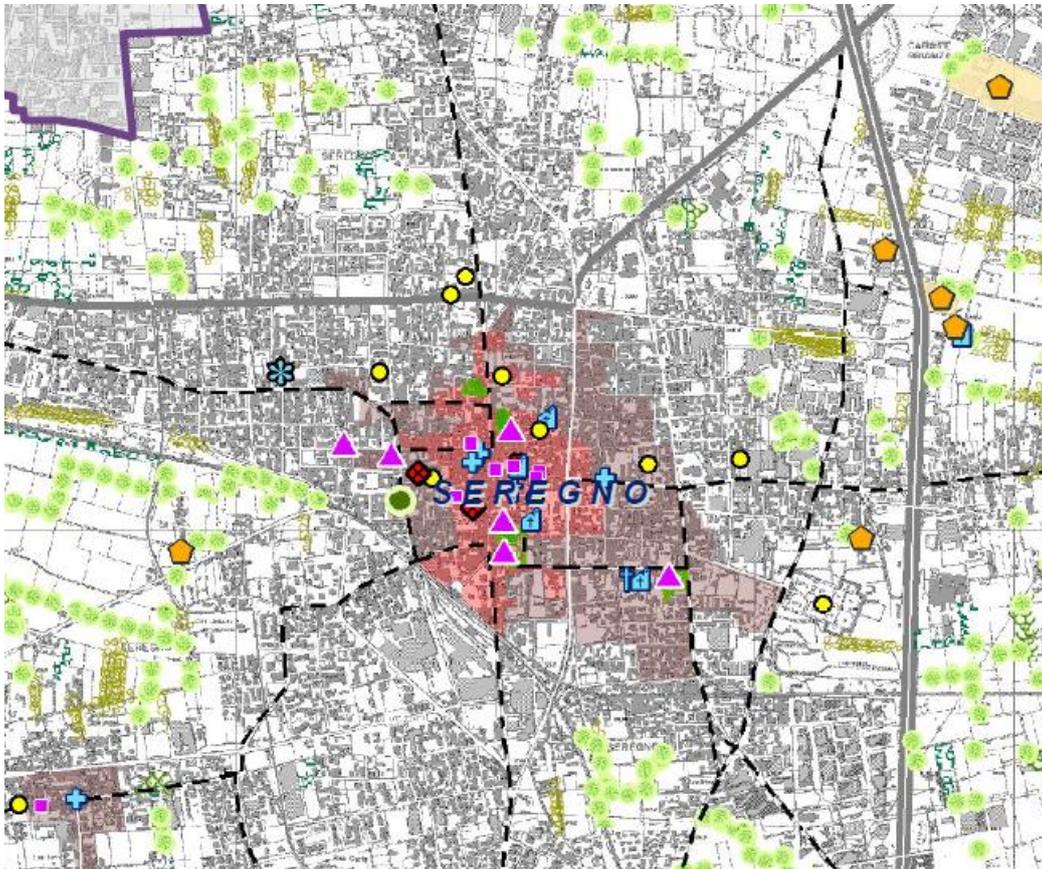
Fig. 2-17: Ambiti di azione paesaggistica (Fonte: PTCP Provincia di Monza e Brianza, 2013)



Un dato ormai acquisito dalla cultura contemporanea è considerare lo stretto legame esistente fra i beni storico-architettonici e il loro contesto come un continuo addensarsi di risorse sulle quali agire conservando, ma anche aggiungendo nuovi riconoscibili valori e promuovendo nuove e rispettose modalità d'uso e di gestione, in grado di costituire un volano per lo sviluppo sociale ed economico.

Nella Tavola 3a del PTCP vigente sono individuate le presenze di maggiore rilevanza; tuttavia, è importante riservare attenzione anche all'architettura storica minore che costituisce spesso il connettivo degli episodi edilizi di maggiore pregio. Nel Comune di Seregno sono individuati principalmente architetture civili non residenziali, ville, cascine e monumenti religiosi.

Fig. 2-18: Stralcio della tavola Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica (Fonte:PTCP Provincia di Monza e Brianza, 2013)



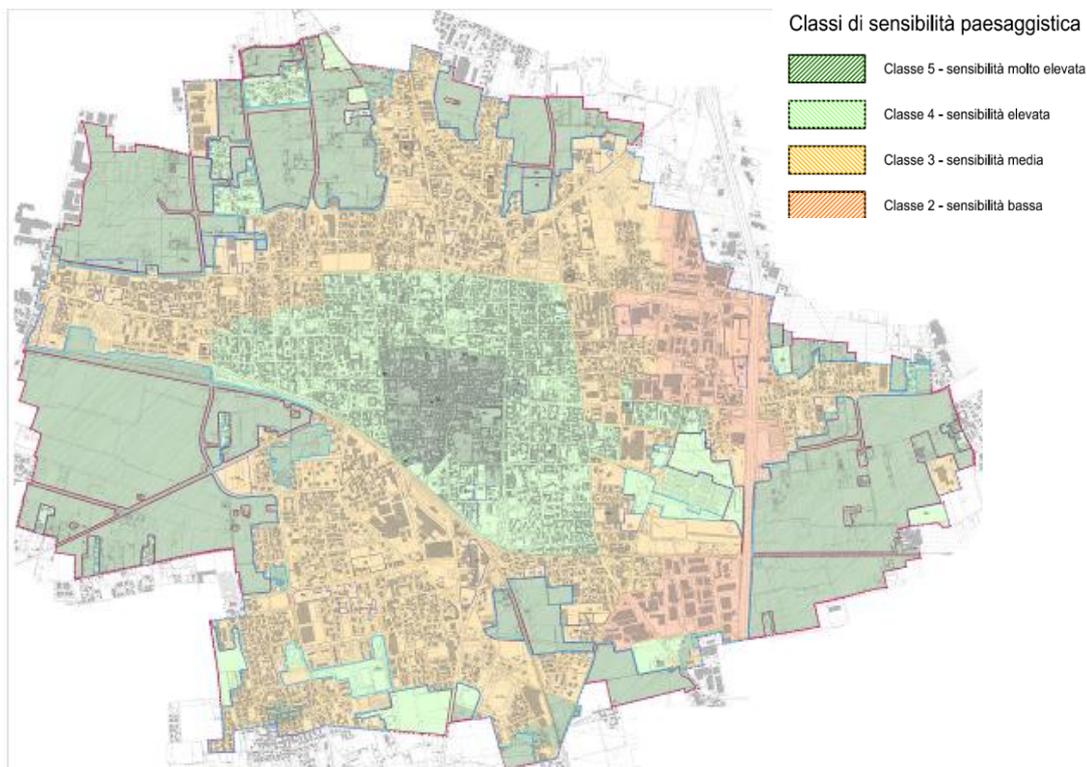
I beni immobili assoggettati a tutela speciale in base alla normativa statale e regionale sono:

- La Chiesa e la Cappella dell'Istituto Cornelia e Pasquale Pozzi (decreto del 12/02/2013 del Ministero per i beni e le attività Culturali);
- Il Torrione medioevale – Torre del Barbarossa (decreto del 27/03/1915 del Ministero dell'Istruzione Pubblica);
- La Chiesa di San Carlo (Comunicazione del 07/05/1924 della Soprintendenza ai Monumenti della Lombardia circa la Legge 20/06/1909 n. 364);
- L'ex Orfanotrofio in Via Stefano da Seregno (Comunicazione del 07/05/2003 della Soprintendenza ai Monumenti della Lombardia);
- L'immobile sito nel Parco XXV Aprile tra le vie Lamarmora e Stefano da Seregno (Comunicazione del 07/05/2003 della Soprintendenza ai Monumenti della Lombardia);
- I beni pubblici ultra cinquantennali ex art. 10 del D.Lgs. 42/2004 cit.

Infine, il PGT individua 4 aree sensibili, che rappresentano gli ambiti territoriali a maggiore o minore sensibilità/vulnerabilità dal punto di vista paesaggistico secondo i livelli indicati dal PTPR e sono:

- Classe 2 sensibilità bassa;
- Classe 3 sensibilità media;
- Classe 4 sensibilità elevata;
- Classe 5 sensibilità molto elevata.

Fig. 2-19: Carta delle sensibilità paesaggistiche (Fonte: DdP del PGT, 2014)



2.1.7. Flora, Fauna e Biodiversità

Principali fonti informative:



- Regione Lombardia, Piano Territoriale Regionale, aggiornamento 2011 e successivi aggiornamenti
- Regione Lombardia, proposta di Piano Regionale delle Aree Protette (in via di approvazione)
- Regione Lombardia, Carta Naturalistica della Lombardia

La tutela e la valorizzazione della biodiversità si fonda sul sistema delle aree protette (24 Parchi Regionali, 67 Riserve naturali regionali, 3 riserve naturali statali, 33 monumenti naturali e 107 Parchi Locali di Interesse Sovracomunale.) e si arricchisce grazie alla Direttiva Habitat del 1992, con il riconoscimento della Rete Natura 2000 regionale, costituita da 175 Zone Speciali di Conservazione (ZSC), 3 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 1 proposto Sito di Importanza Comunitaria (pSIC), 49 Zone di Protezione Speciale (ZPS) e 18 ZSC/ZPS per un totale di 246 siti. tra cui sono comprese 6 aree dichiarate zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971; circa il 23% del territorio lombardo è racchiuso in aree di tutela ambientale.

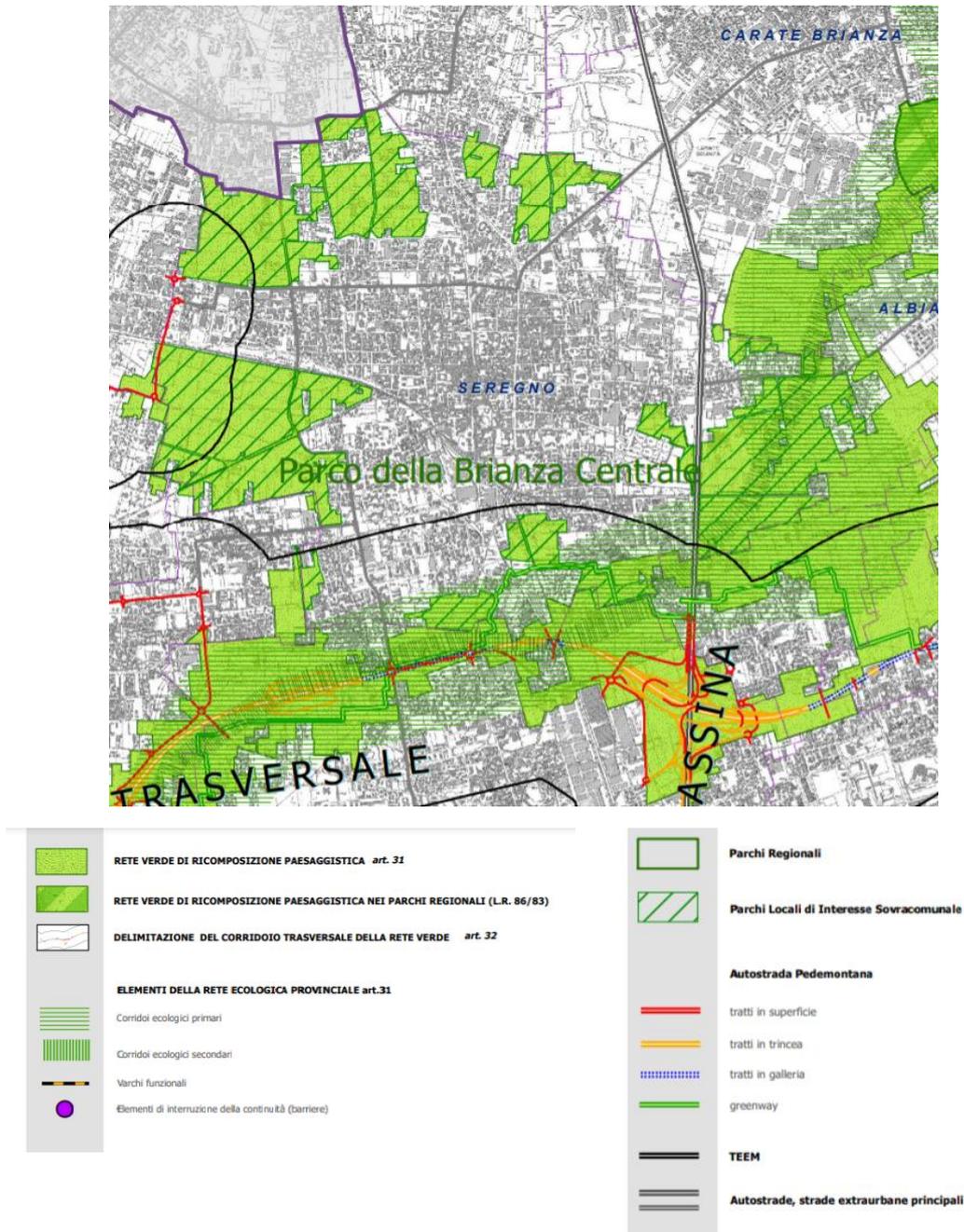
Tali elementi sono poi connessi in un unico quadro d'insieme con la costituzione della Rete Ecologica Regionale. La RER nasce dall'art. 3ter della LR 86/83 con l'obiettivo di assicurare la connettività ecologica dei siti sorgenti di biodiversità e il suo progetto definisce le linee essenziali necessarie alla sostenibilità ecologica su scala regionale, demandando al dettaglio in scala locale le scelte puntuali di pianificazione e di intervento, per conservare e deframmentare habitat, corridoi e flussi ecologici, indispensabili al mantenimento della biodiversità (Reti ecologiche provinciali e comunali).

La definizione della Rete Ecologica si pone i seguenti obiettivi:

- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica (in Regione sono state individuate 51 specie vegetali protette spontanee e 373 specie di uccelli, di cui 66 specie migratorie e stanziali di interesse comunitario);
- la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterne tra cui le principali: cambiamenti climatici, sovrasfruttamento delle risorse e introduzione di specie aliene, degradazione degli habitat, inquinamento, etc.;
- la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- la possibilità, per le specie mobili che concorrono alla biodiversità del territorio, di scambiare individui e geni tra unità di habitat spazialmente distinti;
- la previsione di interventi di deframmentazione (es. infrastrutture lineari, aree di nuova urbanizzazione, etc.) mediante opere di mitigazione e compensazione ambientale;
- l'integrazione con il Sistema delle Aree Protette e l'individuazione delle direttrici di permeabilità verso il territorio esterno rispetto a queste ultime.

Il PTCP individua la maglia provinciale della rete ecologica di seguito rappresentata e rimanda alla pianificazione comunale una valorizzazione e tutela di dettaglio.

Fig. 2-20: Tavola del sistema delle aree protette e della Rete ecologica provinciale (Fonte: PTCP Provincia Monza e Brianza, cartografia, modifica numero 1 del 2016)



La rete ecologica comunale (nella figura a seguire) comprende:

- la rete verde di ricomposizione paesaggistica, così come definita dal PTCP, di cui quelle ricomprese nel PLIS Brianza Centrale ne costituiscono il nodo principale;

- il corridoio trasversale della rete verde di ricomposizione paesaggistica così come definito dal PTCP;
- i varchi;
- la rete di “connessione e fruizione” che comprende un sistema di percorsi pedonali e ciclabili, preferibilmente, anche se non esclusivamente, verdi, finalizzati a creare una connessione urbana tra tutte o parte le risorse sopra evidenziate nonché con i luoghi destinati alla fruizione pubblica.

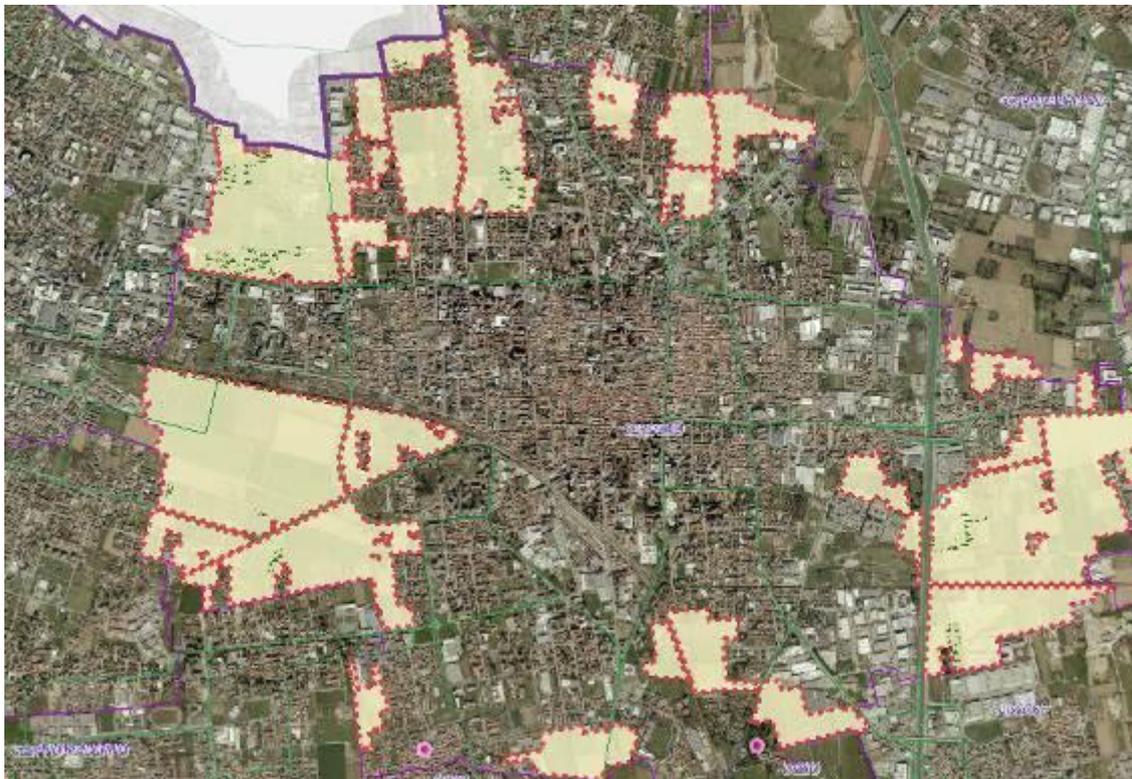
Fig. 2-21: Tavola della Rete Ecologica Comunale (Fonte: PdR del PGT)



Per tutelare e valorizzare tali ambiti di valore paesaggistico nel 2001 è stato istituito il **Parco locale di interesse sovracomunale (PLIS) della Brianza Centrale** che si articola in sei parti separate a corona della città, differenti tra loro per condizioni di proprietà, caratteristiche di naturalità, usi attuali e previsti. Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 40 del 07.05.2019 è stato costituito il Consorzio Grugnotorto Villoresi e Brianza Centrale (Grubria), con fusione del PLIS Grugnotorto Villoresi e il PLIS Brianza Centrale. Il primo ambito è il parco urbano della Porada di proprietà prevalentemente pubblica, con al centro il Centro sportivo della Porada “U. Trabattoni” e Il Centro Servizi Ambientale che contribuiscono ad attribuire a questa parte del parco un ruolo di servizio sovra comunale. Il secondo ambito è costituito dall’area dell’Orcelletto che è un ampio ambito composto da aree private fortemente frazionate, caratterizzato da usi agricoli intensivi e da parti abbandonate o sotto utilizzate oltre che da orti e giardini privati. Il terzo è un piccolo insieme di aree intercluse a nord-est confinante con un’ampia area di cave in territorio di Carate Brianza, a sua volta appoggiata alla Valassina. Il quarto ambito interessa le aree agricole comprese tra la strada statale Valassina e la Cascina Dosso che sono aree private o di proprietà di enti pubblici che lungo la Via per Albiate mantengono caratteristiche di unità e formano un corridoio di potenziale collegamento tra il parco e le aree libere più prossime alla valle del Lambro. Infine gli ultimi due ambiti che sono in un caso un insieme di aree frammentate e di dimensioni ridotte a sud della città poste a contatto con gli spazi aperti di Desio e Cesano

Maderno interessati dal progetto della nuova Gronda Intermedia e l'area del Meredo compresa tra i due rami ferroviari per Saronno e per Como, costituisce l'ultima enclave agricola di dimensioni significative del parco.

Fig. 2-22: Gli ambiti del PLIS della Brianza Centrale (Fonte: PTCP Provincia di Monza e Brianza, 2013)



La componente faunistica risulta fortemente danneggiata dalla progressiva urbanizzazione che porta al continuo consumo di suolo nonché alla frammentazione degli habitat. L'alternanza di aree agricole e piccole aree boscate, in cui è prevalente la robinia, consentono il ricovero e il mantenimento di alcune specie animali di piccola taglia. In particolare si rileva la presenza di rettili (lucertola muraiola), di mammiferi di piccola dimensione (lepre e riccio), mentre scarsa è la presenza di anfibi legati ad ambienti umidi. Più consistente risulta la componente ornitica. Oltre ai comuni merli, usignoli, passeri, fringuelli, cince e cardellini, si segnalano il codibugnolo, la ballerina bianca, il picchio rosso, il regolo, il ciuffolotto e il frosone. Fra gli uccelli stanziali si può ammirare anche qualche rapace che nidifica in ambienti antropici, come ruderi e vecchie cascine. Fra gli uccelli migratori si indicano invece il colombaccio, la capinera, il balestruccio, il verzellino e lo scricciolo. L'aspetto faunistico nel territorio comunale è particolarmente importante e significativo per dimostrare come in un'area fortemente urbanizzata la realizzazione di aree adeguatamente diversificate dal punto di vista vegetazionale (boschi, prati, arbusteti, ecc.) possa favorire la presenza di molte specie animali.

2.1.8. Suolo

Principali fonti informative:



- Rapporto Ambientale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato 2013
- Rapporto Ambientale dell'aggiornamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, 2020
- ERSAF, Regione Lombardia, L'uso del suolo in Lombardia negli ultimi 50 anni, 2011
- GEOportale Regione Lombardia, DUSAF, aggiornato 2018

Il suolo è riconosciuto dalla Commissione Europea come risorsa strategica non rinnovabile, con un ruolo ambientale fondamentale: fornisce cibo, biomassa, materie prime ed è elemento del paesaggio. Il suo progressivo depauperamento in termini di uso del suolo, inquinamento, contaminazione, etc., costituisce una criticità da limitare e arginare quanto più possibile.

In Regione Lombardia, l'uso del suolo è un elemento fortemente caratterizzante: le aree di pianura si distinguono per la compresenza di terreni destinati a seminativi e di superficie antropizzate – fra cui spicca la grande Area Metropolitana milanese – e per una diffusa presenza di parchi e aree boscate.

L'intensa attività edilizia che ha interessato negli ultimi anni la provincia di Monza e Brianza ha reso quest'area una delle **più urbanizzate della Lombardia** e di conseguenza la tematica del consumo di suolo di grande rilevanza.

A livello locale, il governo del territorio e le previsioni di consumo di suolo sono demandati ai Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali. Il PGT del Comune di Seregno restituisce in sintesi l'evoluzione insediativa del Comune descrivendolo:

[...] nel periodo intercorrente tra il 1962 e il 1991 sia stato edificato ben il 56,52% di tutto il patrimonio edilizio comunale e come nel decennio successivo (1992-2001) ne sia stato realizzato un ulteriore 8,72%. Il risultato più appariscente di questa crescita è che oggi il territorio comunale di Seregno si presenta quasi completamente urbanizzato con una occupazione del suolo quantificabile in circa il 65% della sua superficie, prevalentemente caratterizzato da un tessuto edilizio a bassa densità, con una densità abitativa pari a 3'162 abitanti per chilometro quadrato contro una media dei comuni della Lombardia di 400 ab/Kmq (dato questo che è già superiore del doppio della media dei comuni italiani pari a 196 ab/Kmq) e superiore anche agli altri principali comuni della Brianza (Desio 2'376, Meda 2'553, Seveso 2'548, Giussano 2.118) con l'eccezione di Monza che supera i 3'500 ab/Kmq.

Questa crescita ha portato ad inglobare nella città quasi tutti gli spazi tra il centro e le frazioni con un'espansione a raggiera, andando ad interessare peraltro anche la parte edificata dove risulta più marcata la presenza di comparti che hanno assistito ad una ulteriore edificazione delle aree interstiziali.

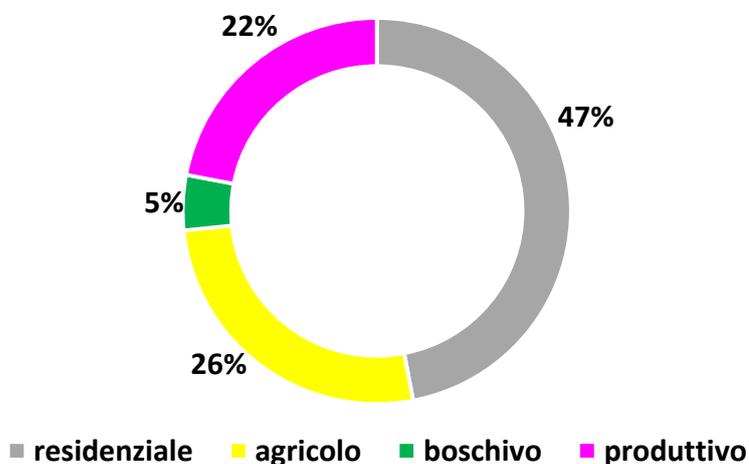
L'espansione insediativa non si è sviluppata verso alcune aree periferiche e meno accessibili che ad oggi rappresentano il PLIS della Brianza Centrale; tale parco si caratterizza prevalentemente quali aree agricole periurbane e, sotto il profilo ambientale, non ha particolare valori se non

quello di costituire, per il fatto stesso di rappresentare gli ambiti residuali della crescita della città, una significativa risorsa per il riequilibrio ecologico e per funzioni ricreative.

Proprio per la conformazione del tessuto insediativo, il PGT non prevede nuove aree di espansione significative, ma si rivolge al recupero e alle trasformazioni del patrimonio esistente. Nel dettaglio si rimanda al Documento di Piano del PGT.

Dall'analisi della banca dati DUSAF² 2018 per il comune di Seregno (superficie totale 13,05 km²) si evince che l'**edificato**, comprendente principalmente aree residenziali e produttive, copre il **69%** del territorio comunale, mentre le aree non edificate si articolano in **aree agricole (26%) e aree boschive (5%)**.

Fig. 2-23: Percentuali di uso del suolo nel comune di Seregno (Fonte: nostra elaborazione, DUSAF, 2021)



² Banca dati della "Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e forestali", comunemente designata mediante il suo acronimo DUSAF, è aggiornata nel tempo grazie a un progetto promosso e finanziato dalle Direzioni Generali Territorio e Urbanistica, Sistemi Verdi e Paesaggio e Agricoltura di Regione Lombardia, realizzato da ERSAF a partire dal 2001. DUSAF è condiviso nell'ambito della Infrastruttura per l'Informazione Territoriale della Lombardia (IIT) tramite il GEOPortale.

2.1.9. Acqua

Principali fonti informative:



- ↙ Piano di Coordinamento del Territorio Provinciale, approvato 2013
- ↙ Rapporto Ambientale del Piano di Governo del Territorio, approvato 2012
- ↙ Rapporto Ambientale dell'Aggiornamento del PTCP della Provincia di Monza e della Brianza, 2020

Il territorio del Comune di Seregno non è attraversato da alcun corso d'acqua superficiale e di conseguenza risulta impossibile alcun tipo di interferenza rilevante del sistema idrico al sistema della mobilità urbana. I corsi d'acqua di consistenza significativa più prossimi ai confini comunali sono il fiume Lambro, posto a est a una distanza minima di circa 2 km, e il torrente Terrò (o Certesa), immissario del Seveso a Cesano Maderno, posto a ovest a una distanza minima di circa 1.5 km

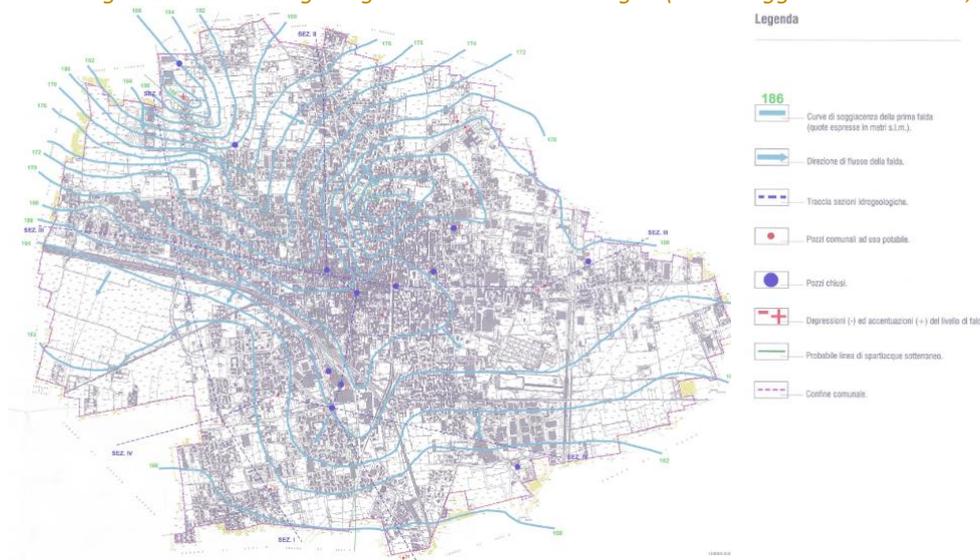
Fig. 2-24: Localizzazione dei corsi d'acqua della Provincia di Monza e Brianza rispetto al Comune di Seregno (Fonte: Rapporto Ambientale dell'aggiornamento del PTCP della Provincia di Monza e della Brianza, 2020)



Per quanto riguarda il sistema delle acque sotterranee, l'alta permeabilità dei terreni permette una buona infiltrazione delle acque piovane e quindi la ricarica della falda. Tuttavia, la continua

urbanizzazione sta causando una riduzione della permeabilità e un conseguente abbassamento del livello della falda freatica (studi condotti dalla provincia di Milano quantificano tale fenomeno in 10 m tra il 1992 e il 2004). L'attuale livello dal piano campagna è compreso tra 44 e 66 m. Per ulteriori dettagli su scala comunale si faccia riferimento alla Carta Idrogeologica del Comune.

Fig. 2-25: Carta Idrogeologica del Comune di Seregno (Fonte: aggiornamento PGT, 2019)



Dal quadro conoscitivo del Rapporto Ambientale della variante del PTCP emerge una situazione critica per lo stato delle acque sotterranee in gran parte della Provincia. Arpa monitora i 19 pozzi della rete provinciale e nel 2016 solamente un comune, Cornate d'Adda, presenta un livello buono per quanto riguarda lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAC), i restanti 16 comuni monitorati, tra cui Seregno, risultano di valore non buono per impatto antropico rilevante e caratteristiche chimiche scadenti.

2.1.10. Rumore

Principali fonti informative:



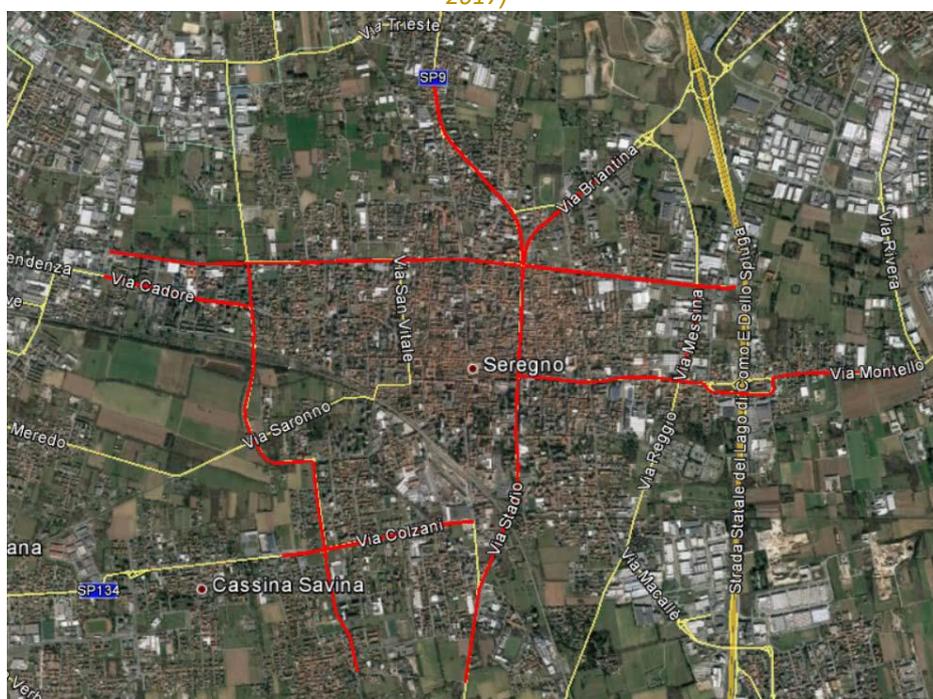
- ARPA Lombardia, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia, 2020
- Mappatura acustica delle infrastrutture viarie di propria competenza su cui transitano più di 3 milioni di veicoli all'anno del Comune di Seregno, 2017
- Zonizzazione acustica del territorio comunale, 2005
- Piano d'azione assi stradali con traffico veicolare superiore ai 3 milioni di veicoli annui, 2018

L'inquinamento acustico costituisce per la Regione Lombardia una problematica di rilievo, soprattutto in ambiente urbano. Le fonti di rumore principali e più diffuse sul territorio regionale sono le infrastrutture di trasporto (strade, ferrovie e aeroporti), insieme alle attività produttive e commerciali.

Lo strumento tecnico per la **gestione e il controllo del rumore a livello comunale è la zonizzazione acustica**, che consente da un lato di classificare il territorio a seconda dei livelli di rumore e dall'altro di definire le azioni più opportune da intraprendere per fronteggiare eventuali problematiche.

Nel 2017 è stata redatta la **mappatura acustica per le infrastrutture stradali del Comune di Seregno con traffico superiore ai 3 milioni di veicoli annui**, ai sensi del D.lgs. 194/2005. Gli assi stradali oggetto dell'indagine sono stati **10**, per una lunghezza complessiva della rete stradale mappata di **15'980 km**.

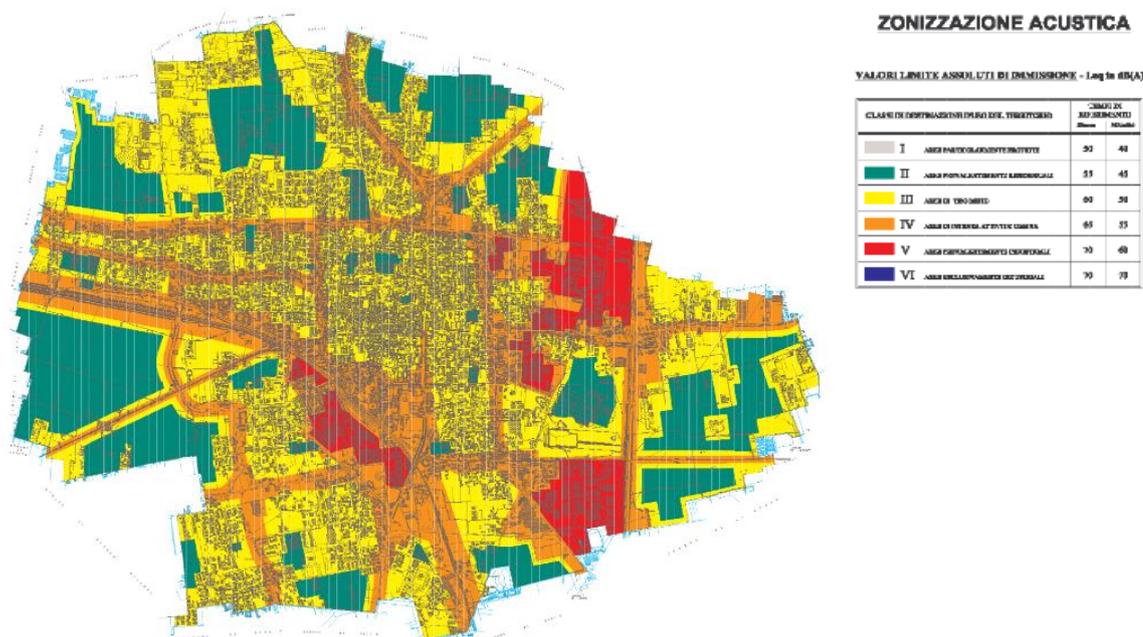
Fig. 2-26: Assi stradali interessati dalla mappatura acustica del Comune di Seregno (Fonte: Mappatura acustica riguardante gli assi stradali principali con flusso veicolare superiore ai 3 milioni di veicoli annui, 2017)



L'analisi ha mostrato che circa il 26% della popolazione comunale è esposta a livelli superiori a 55 dBA di L_{DEN} (descrittore acustico dell'intera giornata), mentre il 14% è esposta a livelli superiori a 65 dBA e il 2% a livelli superiori a 75 dBA. Per quanto riguarda il parametro L_{night} , che prende in considerazione i livelli sonori tra le ore 22 e le ore 6 del mattino, lo studio ha evidenziato che circa il 28% della popolazione comunale è esposta a livelli superiori a 45 dBA, il 16% a livelli superiori a 55 dBA e il 3% a livelli superiori a 65 dBA (nessun soggetto è esposto a valori di L_{night} superiori a 70 dBA). Per ulteriori dettagli relativi ai risultati si rimanda alla Relazione Tecnica della mappatura acustica pubblicata sul sito web istituzionale.

Il Comune di Seregno nel 2005 si è dotato di zonizzazione acustica comunale.

Fig. 2-27: Zonizzazione acustica comunale del Comune di Seregno (Fonte: sito web del Comune di Seregno)



Nel 2018 l’Amministrazione comunale ha approvato Piano d’azione degli assi stradali con traffico veicolare superiore ai 3 milioni di veicoli annui in cui sono mappati i luoghi più sensibili valutando il numero delle persone esposte al rumore.

Fig. 2-28: Infrastrutture stradali a gestione comunale che presentano un traffico superiore ai 3 mln di veicoli (Fonte: Piano d’azione del Comune di Seregno)

| Codice identificativo sezione | Nome infrastruttura stradale | Lunghezza sezione (m) | Traffico medio (milioni di veicoli all'anno) | Inizio x ₁ | Inizio y ₁ | Fine x ₂ | Fine y ₂ |
|-------------------------------|---|-----------------------|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| IT_a_rd0170001 | Via Wagner (Via Stoppani, Via Parini) | 2.450 | 4.018.415 | 45,656 | 9,177 | 45,655 | 9,208 |
| IT_a_rd0170002 | Via Cadore | 883 | 4.085.452 | 45,655 | 9,177 | 45,653 | 9,188 |
| IT_a_rd0170003 | Via Colzani | 1.155 | 4.544.928 | 45,640 | 9,190 | 45,642 | 9,205 |
| IT_a_rd0170004 | Via Milano (Via Allo Stadio, Corso Matteotti) | 2.858 | 4.862.247 | 45,655 | 9,208 | 45,633 | 9,204 |
| IT_a_rd0170005 | Via Verdi (Via Valassina) | 1.254 | 5.304.222 | 45,665 | 9,202 | 45,655 | 9,208 |
| IT_a_rd0170006 | Via Briantina | 911 | 7.734.840 | 45,656 | 9,209 | 45,661 | 9,216 |
| IT_a_rd0170007 | Via Monti (Via Parini, Via Bruxelles) | 1.262 | 3.000.519 | 45,655 | 9,209 | 45,654 | 9,225 |
| IT_a_rd0170008 | Via Montello (Via Cavour) | 2.422 | 3.828.699 | 45,650 | 9,208 | 45,650 | 9,237 |
| IT_a_rd0170009 | Via alla Porada (Via Beato Angelico, Via Nazioni Unite, Via Ripamonti, Via Mazzini) | 2.785 | 4.216.265 | 45,656 | 9,188 | 45,634 | 9,196 |
| IT_a_rd0170010 | Via Messina | 572 | 4.700.000 | 45,654 | 9,222 | 45,649 | 9,220 |

2.1.11. Rifiuti

Principali fonti informative:



- ARPA Lombardia, Dati raccolti tramite Osservatorio Rifiuti Sovraregionale, 2017
- ARPA Lombardia, Dati raccolti tramite Modello Unico di Dichiarazione Ambientale, 2017
- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti, Seconda conferenza di VAS 2014

Un'analisi di dettaglio dei rifiuti urbani su scala comunale può essere condotta grazie ai dati forniti dall'applicativo **O.R.SO.** (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale), uno strumento di cui si è dotata da anni ARPA Lombardia per l'acquisizione via web delle informazioni relative alla produzione, raccolta, smaltimento o recupero dei rifiuti urbani. Nel 2019, anno più recente per cui sono disponibili i dati, la **produzione totale di rifiuti urbani** a Seregno è ammontata a **18'559 ton**, corrispondenti a un valore **pro-capite** di **408.4 kg/ab*anno**, in crescita rispetto agli anni precedenti. Quest'ultimo valore risulta inferiore ai 411.1 kg/ab*anno calcolati come media per la Provincia di Monza e Brianza nello stesso anno. La percentuale di **raccolta differenziata** si attesta **all'81.5%**, in crescita, con un **recupero complessivo di materia ed energia** del **77.5%**. La Tab. 2-1 riporta alcuni dati riepilogativi relativi ai rifiuti urbani di Seregno per il 2019 a confronto con i valori calcolati nello stesso anno su scala provinciale.

La raccolta dei rifiuti urbani è effettuata a domicilio con cadenza bisettimanale per l'umido e monosettimanale per secco, plastica e lattine, vetro e carta. La raccolta di altre tipologie di rifiuto urbano (quali rifiuti ingombranti e verde) è effettuata a domicilio su prenotazione oppure affidata al conferimento personale presso la piattaforma ecologica comunale.

Tab. 2-1: Tabella dati riepilogativi dei rifiuti urbani nel 2017 per il comune di Seregno e la provincia di Monza e Brianza (Fonte: applicativo O.R.SO.)

| | Seregno | Provincia di Monza e Brianza |
|---|------------------|------------------------------|
| Produzione totale di rifiuti urbani | 18'559 ton | 361'072 ton |
| Produzione pro-capite rifiuti urbani | 408.4 kg/ab*anno | 411.1 kg/ab*anno |
| Raccolta differenziata | 81.5% | 78% |
| Recupero materia + energia | 77.5% | 82.1% |
| Avvio a recupero di materia | 69.6% | 66.9% |
| Recupero di energia | 7.8% | 15.2% |

Per quanto riguarda i rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (come definiti ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/2006), il livello conoscitivo è di minor dettaglio rispetto ai rifiuti urbani (la scala spaziale di riferimento è quella provinciale) e si basa sui dati raccolti tramite il **MUD**

(Modello Unico di Dichiarazione Ambientale) ed elaborati da ARPA Lombardia. Nel 2018, anno più recente per cui sono disponibili i dati, la Provincia di Monza e Brianza ha prodotto **875'042 ton** di rifiuti speciali, di cui 723'622 ton non pericolosi e 151'420 ton pericolosi.

All'interno del territorio comunale non sono presenti impianti per il trattamento dei rifiuti.

Si segnala la presenza dell'unico termovalorizzatore del territorio provinciale all'interno dei confini comunali di Desio, comune confinante con Seregno.

Fig. 2-29: Stralcio della tavola degli Impianti di gestione dei rifiuti esistenti al 31 marzo 2012 (Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti, proposta 2013)

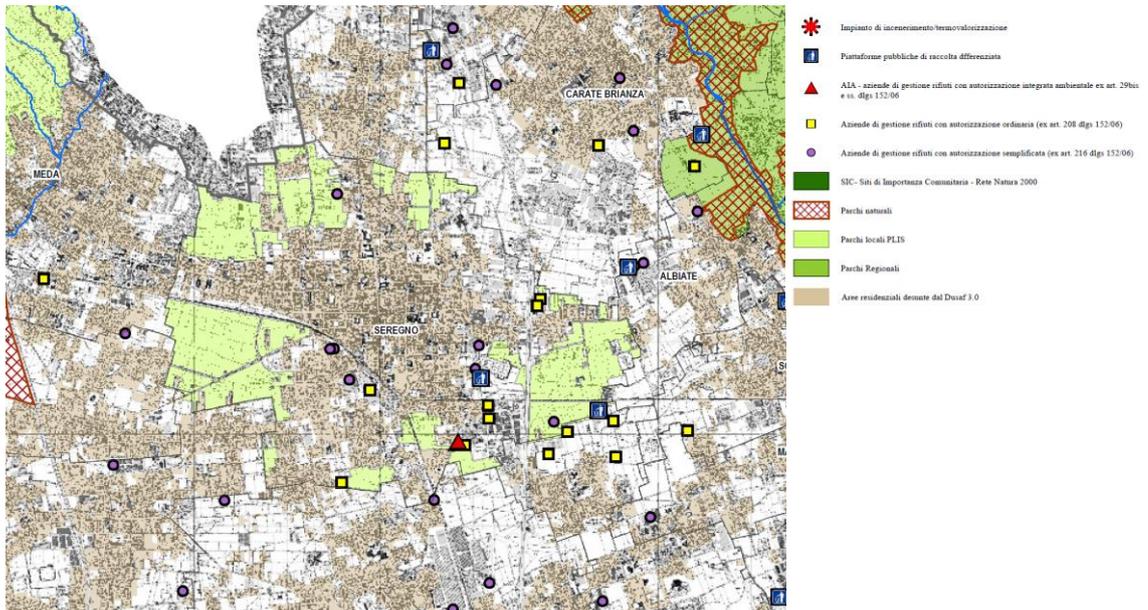
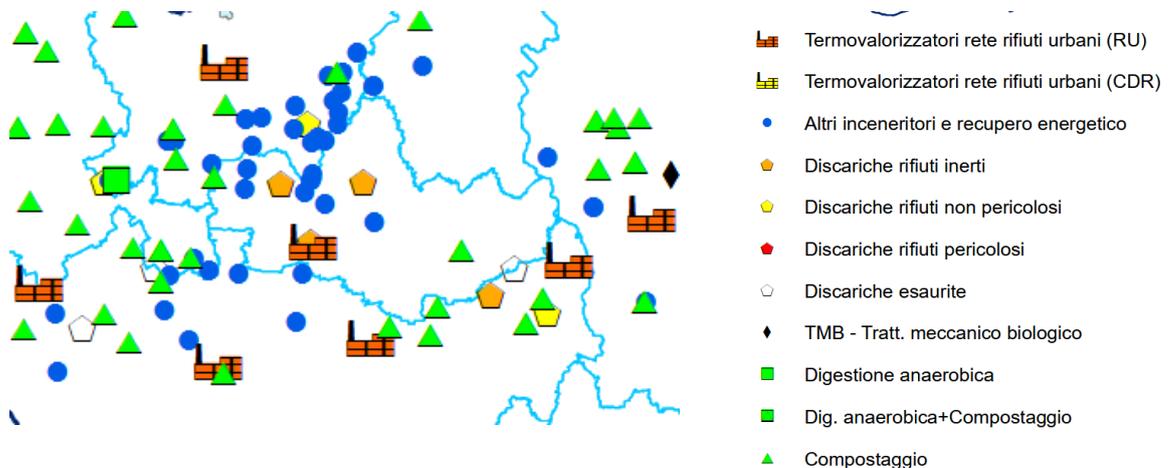


Fig. 2-30: Principali impianti di trattamento dei rifiuti in Lombardia, zoom per la Provincia di Monza e della Brianza (fonte: Arpa Lombardia, 2019)



2.1.12. Radiazioni ionizzanti e non

Principali fonti informative:



- ARPA Lombardia, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia, 2020
- ARPA Lombardia, Relazione Rete Regionale della Radioattività Ambientale, 2015
- ARPA Lombardia, Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia, aggiornamento 2020

La **radioattività** è una **componente naturale** dell'ambiente cui tutti gli esseri viventi sono da sempre costantemente esposti; recentemente alla componente naturale se ne è aggiunta una **artificiale**, legata allo sviluppo delle nuove tecnologie e, in generale, alle attività antropiche.

Il **monitoraggio della radioattività** è un obbligo stabilito dall'Unione Europea, recepito successivamente sia a livello nazionale che regionale. In Lombardia la Rete di Monitoraggio della Radioattività è gestita da ARPA Lombardia, ed in particolare dal Centro Regionale di Radioprotezione (CRR). Il processo di controllo sistematico della radioattività ambientale di origine antropica si è consolidato dopo l'incidente nucleare di Chernobyl del 1986.

Nel complesso il piano di monitoraggio regionale deve garantire il controllo dei seguenti comparti: alimenti, aria, ambiente acquatico e ambiente terrestre.

Secondo i risultati del monitoraggio effettuato sul territorio regionale nel 2015, in quest'anno, come nei precedenti, la dose di radiazioni ionizzanti assorbita a causa del consumo di alimenti e acqua potabile è **inferiore alla soglia della cosiddetta "non rilevanza radiologica"**, pari a 0.010 mSv/anno.

Per quanto riguarda la **radiazione non ionizzante**, le principali sorgenti tecnologiche ambientali per l'alta frequenza sono gli **impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione**, mentre quelle a frequenza estremamente bassa sono gli **elettrodotti** (ossia l'insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione, utilizzate per il trasporto e la distribuzione di energia elettrica). Le attività di controllo di ARPA sul territorio mostrano che la Lombardia, nonostante siano presenti moltissime sorgenti, è caratterizzata da una situazione generale di **rispetto dei valori di riferimento normativi**.

2.2 Criteri di sostenibilità ambientale

Rispetto alla Prima Conferenza di VAS si è deciso di aggiornare i riferimenti degli obiettivi di sostenibilità ambientale riferendosi a quelli dell'Agenda 2030, il Piano d'azione approvato dall'ONU nel settembre 2015, che rappresenta il principale riferimento condiviso dalla comunità internazionale per lo sviluppo sostenibile nel medio-lungo periodo, rispondenti in modo

maggiore al contesto socio ambientale odierno. L’Agenda intende operare con riferimento ai cinque pilastri “Persone”, “Pianeta”, “Prosperità”, “Pace” e “Partnership” e individua 17 obiettivi di sostenibilità (SDGs – Sustainable Development Goals) e 169 Target, che promuovono lo sviluppo sostenibile nelle tre dimensioni ambientale, sociale ed economica.

Figura 2-31 - I 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) dell’Agenda 2030



L’Italia ha elaborato la propria Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017. La Strategia Nazionale si struttura in cinque aree tematiche corrispondenti ai pilastri dall’Agenda 2030, a cui si aggiunge un’area trasversale, denominata “Vettori di sostenibilità”, con la specificazione al loro interno di un insieme di scelte e di obiettivi strategici nazionali che segnano per il contesto italiano i target e gli obiettivi internazionali.



Di seguito sono riportati gli obiettivi di sostenibilità della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile che si ritengono pertinenti con il PUT. I criteri di sostenibilità selezionati rappresentano 4 pilastri su 5 previsti delle aree tematiche corrispondenti ai pilastri dall’Agenda 2030.

Tabella 2-2: Gli Obiettivi di sostenibilità della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

PERSONA

| | | |
|---|--|--|
| <p>PROMUOVERE LA SALUTE E IL BENESSERE</p> | <p>PR01_Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico</p> <p>PR02_Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione</p> | |
|---|--|--|

PIANETA

| | | |
|---|--|--|
| <p>ARRESTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ</p> | <p>PN01_Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici</p> | |
| <p>GARANTIRE UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI</p> | <p>PN06_Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali</p> <p>PN07_Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera</p> | |

PROSPERITÀ

| | | |
|---|---|--|
| <p>DECARBONIZZARE L'ECONOMIA</p> | <p>PS01_Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio</p> <p>PS02_Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci</p> <p>PS03_Abbattere le emissioni climateranti nei settori non-ETS</p> | |
|---|---|--|

PARTNERSHIP

| | | |
|--|---|--|
| <p>AMBIENTE, CAMBIAMENTI CLIMATICI ED ENERGIA PER LO SVILUPPO</p> | <p>PT01_Promuovere interventi nel campo della riforestazione, dell’ammodernamento sostenibile delle aree urbane, della tutela delle aree terrestri e marine protette, delle zone umide, e dei bacini fluviali, della gestione sostenibile della pesca, del recupero delle terre e suoli, specie tramite la rivitalizzazione della piccola agricoltura familiare sostenibile</p> <p>PT02_Contribuire alla resilienza e alla gestione dei nuovi rischi ambientali nelle regioni più deboli ed esposte</p> <p>PT03_Favorire trasferimenti di tecnologia, anche coinvolgendo gli attori profit, in settori come quello energetico, dei trasporti, industriale o della gestione urbana</p> <p>PT04_Promuovere l’energia per lo sviluppo: tecnologie appropriate e sostenibili ottimizzate per i contesti locali in particolare in ambito rurale, nuovi modelli per attività energetiche generatrici di reddito, supporto allo sviluppo di politiche abilitanti e meccanismi regolatori che conducano a una modernizzazione della governance energetica interpretando bisogni e necessità delle realtà locali, sviluppo delle competenze tecniche e gestionali locali, tramite formazione a diversi livelli</p> |  |
|--|---|--|

2.3 Quadro di riferimento pianificatorio e programmatico

L'insieme dei piani e programmi che governano l’ambiente-territorio del Comune di Seregno costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico: l'analisi di tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza dei Piani e la loro relazione con gli altri piani o programmi considerati, con specifico riferimento alla materia ambientale.

In particolare, la collocazione del PUT nel contesto programmatico vigente deve consentire il raggiungimento di due risultati:

- la costruzione di un quadro d'insieme strutturato contenente gli obiettivi ambientali fissati dalle politiche e dagli altri piani e programmi territoriali o settoriali, le decisioni già assunte e gli effetti ambientali attesi;
- il riconoscimento delle questioni già valutate in strumenti di pianificazione e programmazione di diverso ordine, che nella valutazione ambientale in oggetto dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni.

In questa sezione, come strumento di ausilio al percorso di formulazione delle scelte del programma, si definisce il “set” di obiettivi e criteri ambientali desumibili dagli strumenti di pianificazione e programmazione settoriale e sovraordinati che sono stati considerati nella redazione del PUT e del RA. Il quadro programmatico costituisce riferimento per la coerenza esterna dello strumento regionale a obiettivi e strategie di carattere sovralocale e nazionale.

Di seguito si individuano gli obiettivi e i criteri di carattere ambientale definiti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di riferimento che si ritengono specifici del settore:

- Strategie contenute nel libro bianco COM(2011) 144 adottato dalla Commissione dalla Comunità europea il 28 marzo 2011 (Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile);
- Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) approvato nel 2016;
- Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) approvato nel 2014;
- Aggiornamento del Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell’Aria (PRIA), approvato nel 2018;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) approvato nel 2013;
- Piano di Governo del Territorio (PGT), approvato nel 2014;
- Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017.

Per ognuno dei piani e programmi sopra indicati, si elencano gli obiettivi evidenziando quelli direttamente connessi o influenzabili dal “campo di azione” del PUT.

2.3.1. Strategie contenute nel libro bianco COM (2011) 144

Adottato dalla Commissione europea il 28 marzo 2011, il Libro Bianco delinea una serie di **obiettivi** prioritari ed una tabella di marcia di **iniziative strategiche** per sviluppare, da qui al 2050, uno **spazio unico europeo dei trasporti, competitivo e sostenibile**.

Obiettivi

1. mettere a punto e utilizzare carburanti e sistemi di propulsione innovativi e sostenibili;
2. ottimizzare l'efficacia delle catene logistiche multimodali, incrementando tra l'altro l'uso di modi di trasporto più efficienti sotto il profilo energetico;
3. migliorare l'efficienza dei trasporti e dell'uso delle infrastrutture mediante sistemi d'informazione e incentivi di mercato.

2.3.2. Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (P.R.M.T.)

Approvato da Regione Lombardia con D.C.R. n. 1245 il 20 settembre 2016.

Obiettivi

1. migliorare la connettività della Lombardia per rafforzarne la competitività e lo sviluppo socio-economico;
2. assicurare la libertà di movimento a cittadini e merci e garantire l'accessibilità del territorio;
3. garantire la qualità e la sicurezza dei trasporti e lo sviluppo di una mobilità integrata;
4. promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti.

2.3.3. Piano Regionale Mobilità Ciclistica (P.R.M.C.)

Approvato con delibera n. X /1657 dell'11 aprile 2014.

Obiettivo generale: Favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e per il tempo libero.

1. individuare il sistema ciclabile di scala regionale;
2. connettere e integrare il sistema ciclabile di scala regionale con i sistemi ciclabili provinciali e comunali;
3. individuare le stazioni ferroviarie che possono essere considerate stazioni di "accoglienza" per il ciclista;

2.3.4. Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (P.R.I.A.)

L'aggiornamento del PRIA è stato approvato con DGR 449 del 2 agosto 2018, le strategie e gli obiettivi del P.R.I.A. del 2013 vengono confermati. Di seguito si riportano gli obiettivi settoriali previsti in merito a TRASPORTI SU STRADA E MOBILITÀ.

Obiettivi

TRASPORTO PRIVATO _ promozione delle diverse forme di mobilità sostenibile in alternativa all'uso del veicolo privato;

TPL E OPERE INFRASTRUTTURALI _ sostenibilità del sistema infrastrutturale regionale per i trasporti e la mobilità;

TRASPORTO MERCI _ razionalità e intermodalità del sistema logistico regionale.

2.3.5. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Obiettivi: missione 3

Gli interventi per la mobilità, il trasporto pubblico locale e le linee ferroviarie favoriscono il miglioramento e l'accessibilità di infrastrutture e servizi per tutti i cittadini.

Sviluppare un trasporto locale più sostenibile

Sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto stradale e per il trasporto ferroviario

2.3.6. Piano territoriale di Coordinamento Provinciale

Approvato con DCP n 16/2013 del 10 luglio 2013

Obiettivi: Rafforzamento della dotazione di infrastrutture viarie per rispondere alla crescente domanda di mobilità

1. favorire le relazioni trasversali in direzione est-ovest, sia quelle interne al territorio della provincia che quelle di più lungo raggio;
2. definire una precisa struttura gerarchica della rete stradale;
3. favorire il trasferimento della domanda di spostamento verso modalità di trasporto più sostenibili;
4. allontanare i flussi di attraversamento dalla viabilità locale in conseguenza di una migliore gerarchizzazione degli itinerari;
5. migliorare le condizioni di sicurezza delle strade e diminuire i livelli di inquinamento prodotto dal traffico grazie ad una maggiore fluidità di percorrenza complessiva della rete;
6. soddisfare le esigenze di spostamento a breve raggio, migliorando le condizioni dell'offerta di carattere locale e intercomunale;

Obiettivi: Potenziamento del trasporto pubblico per favorire il trasferimento della domanda di spostamento verso modalità di trasporto più sostenibili

1. favorire le relazioni trasversali in direzione est-ovest, sia quelle interne al territorio della provincia che quelle di più lungo raggio;
2. favorire l'integrazione tra le diverse modalità di trasporto;
3. favorire l'interconnessione tra il sistema della ciclabilità e le stazioni o fermate del trasporto pubblico, esistenti o di futura previsione;

4. migliorare le condizioni di efficienza del servizio di trasporto pubblico locale extraurbano su gomma (TPL) anche attraverso il rafforzamento della rete viaria;
5. favorire il progressivo trasferimento di quote di domanda di spostamento dal trasporto privato con adeguate politiche di incentivazione;
6. soddisfare le esigenze di spostamento a breve raggio, migliorando le condizioni dell'offerta di carattere locale e intercomunale;
7. organizzare centri di interscambio che consentano l'integrazione delle reti e dei servizi e favoriscano il trasferimento modale verso il trasporto pubblico, coerentemente con gli obiettivi di scala regionale e nazionale.

2.3.7. Piano di Governo del Territorio

Approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 51 del 28 giugno 2014

Obiettivi

1. consolidare il ruolo di Seregno quale "polo attrattore" dell'area brianzola favorendo politiche e azioni che consentano a Seregno di mantenere e accrescere quel ruolo di "centralità" che storicamente riveste all'interno del territorio della Brianza centrale e dell'intera fascia a nord della metropoli milanese;
2. valorizzare il ruolo di Seregno quale nodo infrastrutturale già attualmente rilevante ma destinato ad accrescersi ancora di più alla luce delle tante progettualità in atto che pongono Seregno al centro di un complesso sistema infrastrutturale sia su ferro che su gomma;
3. potenziamento del sistema viabilistico attraverso la fattibilità di nuovi collegamenti su gomma lungo la direttrice est-ovest preferibilmente ai margini del TUC al fine di separare il più possibile il traffico in attraversamento da quello locale.

2.3.8. Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

Approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017.

Obiettivi

1. Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera
2. Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni
3. Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti
4. Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci

3. SINTESI DEL PUT

3.1 PUT: Piano Urbano del Traffico

Il Piano Urbano del Traffico (PUT) ai sensi dell'Art 36 del Codice della Strada del 1992 è obbligatorio per tutti i comuni con più di 30.000 abitanti e per i comuni con popolazione residente inferiore a 30.000 abitanti comunque impegnati, per altre particolari ragioni, alla soluzione di rilevanti problematiche derivanti da congestione della circolazione stradale.

Componente fondamentale del PUT, strettamente collegata alla sua progettualità è la dimensione economica degli interventi.

Il PUT è un insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni del trasporto urbano, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati nel breve periodo – arco temporale biennale (durata del Piano).

Attualmente il Comune di Seregno è dotato dei seguenti strumenti di pianificazione relativi alla mobilità:

- PUT 1998, aggiornato il 9 Settembre 2005 con relativi Piani Particolareggiati;
- Piano di Governo del Territorio del Comune di Seregno del 28 Giugno 2014;
- Disciplina per l'accesso e circolazione in zona ZTL Centro Storico.

La Giunta Comunale ha deliberato Le linee d'indirizzo del PUT che si compongono del Quadro conoscitivo e degli obiettivi del Piano con le prime macro-strategie.

Rispetto a quanto presentato durante la Prima Conferenza di Valutazione anche a causa delle tempistiche intercorse tra quel passaggio e l'adozione dei documenti, gli obiettivi e le azioni di del PUT sono stati rivisti per essere in linea all'evoluzione del contesto ambientale e socio-economico in cui la pianificazione si deve inserire.

Di seguito vengono sinteticamente esposti gli **obiettivi definiti dal Piano** approvati con deliberazione di GC n. 35/2019.

Tabella 3-1 Matrice degli obiettivi del PUT

| cod | OBIETTIVI | DESCRIZIONE |
|-------------|---|--|
| OB01 | Riqualificare e ampliare la rete dei percorsi ciclabili e ciclopedonali | L'implementazione di una rete trasversale per una città «a misura di bicicletta», attivando una progettualità di «bike sharing» in collaborazione con altre amministrazioni. |

| cod | OBIETTIVI | DESCRIZIONE |
|------|--|--|
| OB02 | Riqualificare i parcheggi cittadini | Migliorare l'accessibilità complessiva della città di Seregno, attrattore economico per tutti i comuni circostanti, luogo di lavoro e residenza per i suoi cittadini. |
| OB03 | Riqualificare l'area stazione | L'attivazione ed il completamento delle progettualità e degli accordi necessari per valorizzare le qualità materiche e urbane dello spazio pubblico, della stazione e zone limitrofe |
| OB04 | Incrementare l'accessibilità | Rendere vivibile il territorio anche grazie ad un piano di rimozione delle barriere architettoniche, affinché la mobilità sia universale e la città accessibile a tutti |
| OB05 | Incrementare la sicurezza della mobilità | Opportunità di risolvere piccole e grandi criticità, molto spesso legate alla sicurezza e quindi alla fruibilità ciclopedonale del contesto urbano, mettendo in atto politiche e regolamenti volti a limitare le velocità dei veicoli, valorizzando gli spazi a disposizione e risolvendo, spesso anche mediante semplici interventi di manutenzione straordinaria o piccole progettualità |
| OB06 | Unire la città | Eliminando le barriere fisiche che attualmente sono di ostacolo all'unione territoriale stessa e migliorando altresì i collegamenti nord-sud ed ovest-est con soluzioni che integrino anche le modalità di trasporto sostenibile, per avvicinare al centro i quartieri periferici e semi-periferici |

Il PUT definisce 5 Macro-strategie che rappresentano le linee di indirizzo del Piano d'azione di seguito descritte.

Tabella 3-2 Matrice delle strategie del PUT

| cod | STRATEGIE | DESCRIZIONE |
|------|---|---|
| ST01 | Piccoli interventi intelligenti e grandi soluzioni innovative | Il Piano rivaluta gli interventi previsti e non realizzati da PUT (2005) e PGT (2014). La progettazione del trasporto deve diventare compatibile con la scala dello spostamento ciclabile e pedonale con soluzioni in cui la coesistenza di veicoli e mobilità dolce coesistano e siano sicure per pedoni e ciclisti. |
| ST02 | Gestione della sosta e delle modalità di accesso ai luoghi di interesse | La domanda di sosta è strettamente legata alle diverse esigenze che hanno differenti utenze. Ripensare la gestione della sosta con la definizione di nuove regole può rendere più efficiente la regolamentazione degli spazi di parcheggio con la possibilità di rispondere meglio alle esigenze diversificate. Il cambio di paradigma nella gestione degli spazi di sosta comporta una revisione delle valutazioni costi/benefici degli utenti e, di conseguenza, una valutazione dell'utilizzo dell'offerta di trasporto. |
| ST03 | Più qualità per la mobilità pedonale e ciclistica | Miglioramento della qualità dei percorsi ciclabili e pedonali con la rimozione di barriere architettoniche e implementazione dei percorsi nel tessuto urbano della città. Sono previsti interventi di messa in sicurezza e di impermeabilizzazione delle aree pedonali e per migliorare l'intermodalità e l'accesso alla rete ciclabile. |

| cod | STRATEGIE | DESCRIZIONE |
|------|---|---|
| ST04 | Moderazione del traffico e della velocità | Ridurre la velocità delle automobili concorre a migliorare la sicurezza stradale, ad incoraggiare la mobilità attiva e lo spazio pubblico rendendolo più a misura d'uomo. |
| ST05 | Conoscere e comunicare per impegnarsi collettivamente | Alla redazione del PUT hanno partecipato, attraverso contributi ed osservazioni, diverse associazioni e cittadini. I dati raccolti per la redazione del PUT sono stati diffusi e messi a disposizione di tutti gli interessati così da creare una banca dati di riferimento per la pianificazione partecipata che l'AC vuole non si fermi con l'approvazione del PUT ma continui in una logica di scambio e crescita. |

Infine lo scenario di Piano si articola in **8 tipologie di Azioni** ognuna delle quali ha un pacchetto di misure specifiche che complessivamente sono **49**.

Tabella 3-3 Matrice delle tipologie delle azioni e delle misure del PUT

| cod | TIPOLOGIA AZIONE | MISURA |
|------|---|--|
| TA01 | Progetti di valenza generale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ammodernamento impianti semaforici 2. Moderazione della velocità - azioni per la dissuasione da comportamenti di guida scorretti 3. Introduzione delle Zone Residenziali e Zone 30 km/h 4. Zona a Traffico Limitato 5. Introduzione di chiusure al traffico in prossimità delle principali scuole negli orari di ingresso ed uscita degli studenti/scolari 6. Nuova Classificazione della Rete Viaria 7. Illuminazione differenziata dei passaggi pedonali (cfr. mappa Moderazione del Traffico) 8. Comunicazione ed educazione 9. Adeguamento strumenti di pianificazione/programmazione comunale 10. Rimozione barriere architettoniche |
| TA02 | Gestione della sosta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementazione dell'estensione del piano di gestione della sosta all'ambito c.d. «della Stazione» 2. Ampliamento parcheggio auto presso la stazione RFI 3. Studi di dettaglio sulla dotazione di sosta dei residenti |
| TA03 | Riqualificazione degli assi viari e relativi nodi | <ol style="list-style-type: none"> 1. La riqualificazione dell'asse Parini-Stoppani-Wagner 2. La riqualificazione dell'asse di Via Colzani 3. La riqualificazione dell'asse di Via Nazioni Unite/Ripamonti 4. La riqualificazione dell'asse di Via Cadore (v. Piano di dettaglio 2) 5. La riqualificazione dell'asse di Corso Matteotti 6. Riorganizzazione del nodo Prealpi-Valassina-Calamandrei-Briantina (cfr. Piano di Dettaglio 3) 7. Risoluzione dei nodi Milano-Allo Stadio-Edison-Colzani 8. Trasformazione di via Bixio in via a sensi unici convergenti 9. Chiusura tratto terminale nord di via Fermi al transito veicolare oppure consentire la sola manovra in destra verso via Edison (dir. Sud) previa verifica delle interferenze con la metrotrovia |

| cod | TIPOLOGIA AZIONE | MISURA |
|------|---------------------------------------|---|
| | | <p>10. Inversione senso di marcia tratto sud di via Bevera e dirottamento del traffico proveniente da Carate su via Corridoni-Via Eupili – in seguito al completamento dell'estensione di via Corridoni, dirottare il traffico proveniente da Carate su via Corridoni - via Molgora</p> <p>11. Realizzazione intervento di urbanistica tattica area intersezione via Galilei/viale Cimitero</p> <p>12. Riqualficazione e messa in sicurezza sede stradale di via Puradella</p> <p>13. Realizzazione della nuova pavimentazione della porzione di sede stradale di proprietà del Comune di Seregno nelle more dell'attuazione di una riqualficazione complessiva e radicale da inserire in un Accordo di Programma da stipulare e attuare in sinergia con i Comuni confinanti comproprietari della sede stradale della via Puradella [Mariano Comense e Giussano]</p> <p>14. Riqualficazione e messa in sicurezza rotatoria al confine con il territorio del comune di Meda – Via Einaudi [Meda] / Via Wagner [Seregno] Sistemazione e messa in sicurezza della rotatoria "provvisoria" sita al confine tra i territori di Seregno e Meda nelle more dell'attuazione delle opere di compensazione di Autostrada Pedemontana tra le quali è prevista la realizzazione definitiva dell'opera - - Nuovo C-16</p> <p>15. Riqualficazione Piazza Fari con preventiva demolizione delle strutture esistenti e con la finalità di consentire l'uso dello spazio in piena sicurezza anche con l'ausilio di installazione di arredo urbano e implementazione della videosorveglianza</p> <p>16. Riqualficazione aree esterne alla stazione ferroviaria – Piazza XXV Aprile e Via Comina</p> |
| TA04 | Realizzazione di nuove infrastrutture | <p>1. Gronda SUD - reinserire nel PGT almeno un corridoio di salvaguardia a Sud della città tra le vie Allo Stadio e San Giuseppe e tra via San Giuseppe e via Macallè.</p> <p>2. Gronda NORD - riqualfica/potenziamento della viabilità esistente, a confine tra Seregno-Mariano e Giussano</p> <p>3. Completamento del collegamento Monte Rosa - alla Porada con caratteristiche di viabilità locale a viabilità pedonale e ciclistica privilegiata, sosta e circolazione veicolare calmierata</p> <p>4. L'innesto su via Cadore non ha adeguata visibilità - non è consigliabile la realizzazione di un percorso in continuità. La maglia stradale è sufficientemente fitta da compensare la necessità di connessione tra l'asse di via Wagner /Stoppani e via Cadore D - 5 0 Collegamento Via Bergamo/ Via Bach -</p> <p>5. Completamento di via Corridoni con collegamento con via Molgora come da previsione di PGT e in sinergia con l'alleggerimento del traffico su via Bevera</p> <p>6. Completamento di via Montenero per connettere via Caravaggio con via Reggio come da previsione di PGT</p> <p>7. Completamento del tratto finale di via Andersen fino a via Capuana, come da PGT</p> |
| TA05 | Ciclabilità | <p>1. Completamento della maglia ciclo-pedonale – Priorità alta</p> |

| cod | TIPOLOGIA AZIONE | MISURA |
|------|---|---|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 2. Completamento della maglia ciclo-pedonale – Priorità media e bassa 3. Costruzione delle Bicistazioni in prossimità della Stazione RFI di Seregno (cfr. Piano di dettaglio) 4. Implementazione dei provvedimenti inseriti in mappa mediante la realizzazione di un bici-plan 5. Inizializzazione di un progetto pilota con operatore di bike-sharing in maniera necessariamente integrata con i comuni limitrofi di Desio, Cesano Maderno e Lissone. 6. Realizzazione di una connessione aerea a scavalco della SS36 in via Montello, da realizzarsi in adiacenza o in allargamento delle rampe est ed ovest in modo da consentire l'accessibilità ciclabile sino al piano orizzontale Questo intervento è subordinato a valutazioni relative alla fattibilità con ANAS. 7. Completamento ciclabile via Bolsena. |
| TA06 | Interazione con l'infrastruttura ferroviaria | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sottopassi ciclo-pedonali della linea ferroviaria 2. Integrazione di due velostazioni in prossimità della stazione RFI di Seregno (cfr. Piano di Dettaglio 1) |
| TA07 | Trasporto pubblico locale | <ol style="list-style-type: none"> 1. Attuazione del Piano di Bacino 2. Adeguamento fermate del trasporto pubblico in carico all'azienda esercente il servizio, come previsto dal piano di bacino 3. Estensione del Sistema Tariffario Integrato STIBM e definizioni agevolazioni utenti |
| TA08 | Mobilità elettrica ed altri elementi innovativi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Attivazione di colonnine di ricarica pubblica 2. Aggiornamento del Regolamento Edilizio finalizzato al recepimento della Normativa Nazionale in riferimento alla definizione di standard comunali per la dotazione di colonnine elettriche negli edifici privati 3. Indirizzamento dinamico ai parcheggi e tecnologie per il pagamento della sosta |

Tra le 49 azioni si segnala che per 3 sono stati svolti tre Focus di progettazione a scala di maggior dettaglio e sono:

TA06/2 Integrazione di due velostazioni in prossimità della stazione RFI di Seregno (cfr. Piano di Dettaglio 1)

TA03/ La riqualificazione dell'asse di Via Cadore (v. Piano di dettaglio 2)

TA03/6 Riorganizzazione del nodo Prealpi-Valassina-Calamandrei-Briantina (cfr. Piano di Dettaglio 3)

Nel PUT non è stata elaborata alcuna associazione tra obiettivi di Piano, strategie, azioni e misure ma in questa sezione del RA si è deciso di compiere questo tipo di analisi per mettere a sistema l'intera struttura del Piano a partire dagli obiettivi, di ampio respiro rispetto all'applicazione del Piano stesso, fino ad arrivare alle misure, di calibro specifico e spesso puntuali. Mettendo in relazione tutti questi elementi infatti si ottiene la possibilità di avere una visione globale del Piano e delle sue potenziali ricadute sull'ambiente, sull'impianto programmatico e sulle

dinamiche territoriali in cui Seregno è inserito oltre a poter più facilmente monitorare l'andamento del Piano.

La prima associazione riguarda gli obiettivi di Piano e le strategie messe in campo per raggiungerli.

Tabella 3-4 Matrice degli obiettivi e delle strategie del PUT

| cod | OBIETTIVO | cod | STRATEGIA |
|-------------|---|-------------|--|
| OB01 | Riqualificare e ampliare la rete dei percorsi ciclabili e ciclopeditoni | ST03 | Più qualità per la mobilità pedonale e ciclistica |
| OB02 | Riqualificare i parcheggi cittadini | ST02 | Gestione della sosta e delle modalità di accesso ai luoghi di interesse; |
| OB03 | Riqualificare l'area stazione | ST01 | Piccoli interventi intelligenti e grandi soluzioni innovative |
| | | ST02 | Gestione della sosta e delle modalità di accesso ai luoghi di interesse |
| | | ST03 | Più qualità per la modalità pedonale e ciclistica |
| | | ST04 | Moderazione del traffico e della velocità |
| | | ST05 | Conoscere e comunicare per impegnarsi collettivamente |
| OB04 | Incrementare l'accessibilità | ST01 | Piccoli interventi intelligenti e grandi soluzioni innovative |
| OB05 | Incrementare la sicurezza della mobilità | ST04 | Moderazione del traffico e della velocità |
| OB06 | Unire la città | ST05 | Conoscere e comunicare per impegnarsi collettivamente. |

Dalla tabella emerge per ogni obiettivo di Piano sia presente almeno una strategia, in particolare l'obiettivo 03 "Riqualificare l'area stazione" risulta essere perseguibile con tutte le strategie di Piano.

Altro importante passaggio è la messa a sistema delle strategie e delle azioni di Piano.

Tabella 3-5 Matrice delle azioni e delle strategie del PUT

| cod | AZIONI | cod | STRATEGIE |
|-------------|---|----------------------------|---|
| TA01 | Progetti di valenza generale | ST04 ST05 | Moderazione del traffico e della velocità Conoscere e comunicare per impegnarsi collettivamente. |
| TA02 | Gestione della sosta | ST02 | Gestione della sosta e delle modalità di accesso ai luoghi di interesse |
| TA03 | Riqualificazione degli assi viari e relativi nodi | ST01 | Piccoli interventi intelligenti e grandi soluzioni innovative |
| TA04 | Realizzazione di nuove infrastrutture | ST01 | Piccoli interventi intelligenti e grandi soluzioni innovative |

| cod | AZIONI | cod | STRATEGIE |
|-------------|--|----------------------------|---|
| TA01 | Progetti di valenza generale | ST04 ST05 | Moderazione del traffico e della velocità Conoscere e comunicare per impegnarsi collettivamente. |
| TA05 | Ciclabilità | ST03 | Più qualità per la mobilità pedonale e ciclistica |
| TA06 | Interazione con l'infrastruttura ferroviaria | ST03 | Più qualità per la mobilità pedonale e ciclistica |
| TA07 | Trasporto pubblico Locale | ST01 | Piccoli interventi intelligenti e grandi soluzioni innovative |
| TA08 | Mobilità elettrica e altri elementi innovativi | ST01 | Piccoli interventi intelligenti e grandi soluzioni innovative |

4. VALUTAZIONI DEL PUT

Gli obiettivi e le strategie definiti nel PUT vengono confrontati sia con i criteri di sostenibilità ambientale sia con gli obiettivi del quadro di riferimento programmatico (analisi di coerenza esterna).

Questi passaggi analitico-valutativi sono funzionali a verificare che nel percorso di definizione delle scelte di Piano siano adeguatamente considerati i fattori ambientali e quindi, se necessario, ad integrare il set delle strategie del Piano stesso.

Viene poi condotta un'analisi per valutare la coerenza tra gli obiettivi di Piano e le azioni e strategie del Piano stesso, questo tipo di valutazione viene definita analisi di coerenza interna.

4.1 Analisi di coerenza di settore

Il PUT è definito proprio sulla base degli obiettivi strategici dichiarati dalla seguente scenario normativo:

- Legge 340/2000 art. 22;
- Art. 36 D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e Direttive per la redazione adozione ed attuazione dei piani urbani di traffico 12 aprile 1995;
- Linee Guida per le analisi di sicurezza delle strade di cui alla circolare Linee guida per la redazione dei piani urbani della sicurezza stradale dell'8 Giugno 2001 del Ministero dei Lavori Pubblici.

Per raggiungere maggiore completezza ed efficacia, nella redazione del PUT sono stati tenuti come riferimento anche:

- Linee Guida Europee Eltis;
- D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152;
- Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001.

Il PUT, dopo essere stato introdotto nel 1986, è reso obbligatorio dall'Art 36 del Codice della Strada del 1992 per tutti i comuni con più di 30.000 abitanti. Nel comma 4 dell'Art 36 del Codice della Strada del 1992 sono riportati gli obiettivi del PUT:

*“I piani di traffico sono finalizzati ad ottenere il miglioramento delle **condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico ed il risparmio energetico**, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi. Il piano urbano del traffico prevede il ricorso ad adeguati sistemi tecnologici, su base informatica di regolamentazione e controllo del traffico, nonché di verifica del rallentamento*

della velocità e di dissuasione della sosta, al fine anche di consentire modifiche ai flussi della circolazione stradale che si rendano necessarie in relazione agli obiettivi da perseguire”.

La verifica è articolata su 5 livelli di giudizio:

| | | |
|---|--|--|
|  | piena coerenza, | quando si riscontra una sostanziale coerenza tra le strategie del PUT e gli obiettivi di settore |
|  | coerenza potenziale, incerta e/o parziale | quando si riscontra una coerenza solo parziale tra le strategie del PUT e gli obiettivi di settore |
|  | incoerenza, | quando si riscontra non coerenza tra le strategie del PUT e gli obiettivi di settore |
|  | non pertinente, | quando una strategia del PUT non può essere considerata pertinente con gli obiettivi di settore |
|  | non trattato/considerato | quando una strategia del PUT si ritiene non abbia riscontro negli obiettivi di settore |

Tabella 4-1: matrice di coerenza di settore

| | OBIETTIVI_ PUT | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|---|
| | OB01_ Riquilibrare e ampliare la rete dei percorsi ciclabili e ciclopedonali | OB02_ Riquilibrare i parcheggi cittadini | OB03_ Riquilibrare l' area stazione | OB04_ Incrementare l' accessibilità | OB05_ Incrementare la sicurezza della mobilità | OB06_ Unire la città |
| OBIETTIVI DA NORMATIVA | | | | | | |
| A. Migliorare le condizioni della circolazione e della sicurezza stradale |  |  |  |  |  |  |
| B. Riduzione degli inquinamenti acustico ed atmosferico |  |  |  |  |  |  |
| C. Risparmio energetico |  |  |  |  |  |  |

Il **PUT** articola i **suoi obiettivi in coerenza ai punti normativi sopra esposti**. Interessante segnalare come l'Obiettivo da normativa "Migliorare le condizioni della circolazione e della sicurezza stradale" sia pienamente affrontata nel Piano, così come l'obiettivo "Riduzione degli inquinamento acustico e atmosferico". Per quanto riguarda invece l'obiettivo di settore "Risparmio energetico" non si riscontra piena coerenza ma coerenza potenziale incerta e/o parziale per due obiettivi del PUT, per l'obiettivo 2 "Riqualificare i parcheggi cittadini" e per l'obiettivo 6 "Unire la città". Questa non piena coerenza è imputabile al livello di dettaglio a cui si interfacciano gli obiettivi del PUT con gli obiettivi della normativa, in fase di attuazione del PUT la coerenza solo potenziale, grazie all'utilizzo di buone pratiche dal punto di vista gestionale ed ambientale ha la possibilità di raggiungere la piena coerenza. In quest'ottica si suggerisce al PUT di avere particolare attenzione per la tematica della sostituzione del carburante tradizionale con fonti alternative (elettrico, idrogeno,..). Si suggerisce all'Amministrazione Comunale di procedere a stipulare contratti di fornitura di energia elettrica verde per le 5 colonnine di ricarica elettrica per auto e per le postazioni del bikesharing previste, una parte destinata a mezzi con modalità assistita per incentivare anche un utilizzo sovracomunale.

4.2 Analisi di sostenibilità ambientale

L'analisi di sostenibilità ambientale consiste in uno sguardo complessivo degli aspetti ambientali che non sono stati trattati, di quelli che potrebbero subire impatti negativi a seguito dell'attuazione del PUT ed infine degli aspetti ambientali e territoriali che potrebbero migliorare. Nella matrice a seguire si riporta la valutazione dei potenziali impatti delle strategie del PUT sui criteri specifici di sostenibilità ambientale.

La verifica è articolata su 3 livelli di giudizio intersecando i pilastri della sostenibilità e gli obiettivi del PUT, si inserisce un ulteriore livello di giudizio che prevede la possibilità di non riscontrare interazioni tra pilastri ed obiettivi di Piano.

 effetti positivi o potenzialmente positivi

 effetti potenzialmente non migliorativi

 effetti negativi

 Nessun effetto in quanto non pertinente

Tabella 4-2: Matrice di coerenza con i criteri di sostenibilità ambientale

| PILASTRI DI SOSTENIBILITA' | | CRITERI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE | OB01_ Riquilibrare e ampliare la rete dei percorsi ciclabili e ciclopedonali | OB02_ Riquilibrare i parcheggi cittadini | OB03_ Riquilibrare l' area stazione | OB04_ Incrementare l' accessibilità | OB05_ Incrementare la sicurezza della mobilità | OB06_ Unire la città | |
|----------------------------|---|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|---|
| PERSONA | PROMUOVERE LA SALUTE E IL BENESSERE | | | | | | | | |
| PIANETA | ARRESTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ | <p>PR01_ Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico</p> <p>PR02_ Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione</p> | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | GARANTIRE UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI | PN01_ Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | PN06_ Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| | | PN07_ Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| PROSPERITÀ | DECARBONIZZARE L'ECONOMIA | PS01_ Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio | ↔ | ↔ | ↔ | ↔ | ↔ | ↔ | |
| | | PS02_ Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| | | PS03_ Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS | ■ | ↔ | ↔ | ↔ | ↔ | ↔ | |

| PILASTRI DI SOSTENIBILITA' | | | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|
| PARTNERSHIP | | AMBIENTE, CAMBIAMENTI CLIMATICI ED ENERGIA PER LO SVILUPPO | CRITERI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE | | | | | |
| | | <p>PT01_Promuovere interventi nel campo della riforestazione, dell'ammodernamento sostenibile delle aree urbane, della tutela delle aree terrestri e marine protette, delle zone umide, e dei bacini fluviali, della gestione sostenibile della pesca, del recupero delle terre e suoli, specie tramite la rivitalizzazione della piccola agricoltura familiare sostenibile</p> <p>PT02_Contribuire alla resilienza e alla gestione dei nuovi rischi ambientali nelle regioni più deboli ed esposte</p> <p>PT03_Favorire trasferimenti di tecnologia, anche coinvolgendo gli attori profit, in settori come quello energetico, dei trasporti, industriale o della gestione urbana</p> | OB01_ Riqualficare e ampliare la rete dei percorsi ciclabili e ciclopedonali | OB02_ Riqualficare i parcheggi cittadini | OB03_ Riqualficare l' area stazione | OB04_ Incrementare l' accessibilità | OB05_ Incrementare la sicurezza della mobilità | OB06_ Unire la città |
| | | | ■ | ■ | ■ | ↔ | ↔ | ↔ |
| | | | ■ | ■ | ■ | ↔ | ↔ | ↔ |
| | | | ↔ | ■ | ■ | ↔ | ↔ | ↔ |

| PILASTRI DI SOSTENIBILITA' | CRITERI DI SOSTENIBILITA' AMBIEN- TALE | | OB01_ Riqualficare e ampliare la rete dei percorsi ciclabili e ciclopedonali | OB02_ Riqualficare i parcheggi cittadini | OB03_ Riqualficare l' area stazione | OB04_ Incrementare l' accessibilità | OB05_ Incrementare la sicurezza della mobilità | OB06_ Unire la città |
|----------------------------|---|---|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|
| | | <p>PT04_ Promuovere l'energia per lo sviluppo: tecnologie appropriate e sostenibili ottimizzate per i contesti locali in particolare in ambito rurale, nuovi modelli per attività energetiche generatrici di reddito, supporto allo sviluppo di politiche abilitanti e meccanismi regolatori che conducano a una modernizzazione della governance energetica interpretando bisogni e necessità delle realtà locali, sviluppo delle competenze tecniche e gestionali locali, tramite formazione a diversi livelli</p> | ↔ | ■ | ■ | ↔ | ↔ | ↔ |

Dalle valutazioni riportate sopra, si evince come nessuno degli obiettivi previsti dal PUT abbia effetti negativi rispetto ai criteri di sostenibilità ambientale; si riscontrano infatti potenziali effetti positivi nell'interazione tra gli obiettivi di Piano e il primo pilastro della sostenibilità, "Persona" così come per il criterio PS02 del pilastro "Prosperità".

In alcuni casi è stato utilizzato come giudizio di coerenza "Nessun effetto in quanto non pertinente", non con accezione negativa ma a sottolineare la specificità del PUT che per sua prerogativa non è in grado di intercettare tutte le istanze messe in luce dai pilastri della sostenibilità dell'Agenda 2030.

L'OB1, l'OB2, l'OB3 e l'OB4 hanno riscontri potenzialmente positivi con tutti i pilastri della sostenibilità con cui hanno coerenza diretta. Affinchè questa piena coerenza sia effettiva per l'OB2 "Riqualficare i parcheggi cittadini" e per l'OB3 "Riqualficare l'area stazione" si suggerisce di potenziare aree di sosta "verdi" in cui installare punti di ricarica elettrica e destinare aree verdi e zone drenate al fine di contrastare la formazione di isole di calore e di possibili allagamenti. La previsione di tali interventi consente di contrastare il cambiamento climatico in corso nell'area a forte tasso di urbanizzazione in cui è inserito Seregno.

4.3 Analisi di coerenza esterna

Di seguito sono riportate alcune prime considerazioni circa le strategie definite dal PUT in relazione agli obiettivi introdotti dagli strumenti vigenti. L'intento è quello di restituire un quadro complessivo di valutazione in grado potenzialmente di arricchire e ampliare il Piano alla luce di eventuali valutazioni di incoerenza riscontrata, suggerendo quindi indirizzi di approfondimento nella fase di definizione delle azioni del PUT.

Si riporta un set di obiettivi che sono stati individuati come pertinenti nella valutazione di coerenza esterna.

La verifica è articolata su 5 livelli di giudizio:

| | |
|--|---|
|  piena coerenza, | quando si riscontra una sostanziale coerenza tra le strategie del PUT e gli obiettivi dei piani/programma vigenti |
|  coerenza potenziale, incerta e/o parziale | quando si riscontra una coerenza solo parziale tra le strategie del PUT e gli obiettivi dei piani/programma vigenti |
|  incoerenza, | quando si riscontra non coerenza tra le strategie del PUT e gli obiettivi dei piani/programma vigenti |
|  non pertinente, | quando una strategia del PUT non può essere considerata pertinente l'obiettivo considerato |
|  non trattato/considerato | quando una strategia del PUT si ritiene non abbia riscontro negli obiettivi dei piani/programma vigenti |

Tabella 4-3: Matrice di coerenza esterna degli obiettivi del PUT

| | OBIETTIVI _ PUT | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|
| | OB01_ Riquilibrare e ampliare la rete dei percorsi ciclabili e ciclopedonali | OB02_ Riquilibrare i parcheggi cittadini | OB03_ Riquilibrare l' area stazione | OB04_ Incrementare l' accessibilità | OB05_ Incrementare la sicurezza della mobilità | OB06_ Unire la città |
| OBIETTIVI _ STRATEGIE CONTENUTE NEL LIBRO BIANCO COM (2011) 144 | | | | | | |
| 1. mettere a punto e utilizzare carburanti e sistemi di propulsione innovativi e sostenibili; | ■ | - | - | - | - | - |
| 2. ottimizzare l'efficacia delle catene logistiche multimodali, incrementando tra l'altro l'uso di modi di trasporto più efficienti sotto il profilo energetico; | - | ■ | ■ | ■ | - | - |
| 3. migliorare l'efficienza dei trasporti e dell'uso delle infrastrutture mediante sistemi d'informazione e incentivi di mercato. | - | ■ | ■ | ■ | ■ | - |
| OBIETTIVI _ PROGRAMMA REGIONALE DELLA MOBILITÀ E DEI TRASPORTI | | | | | | |
| 1. migliorare la connettività della Lombardia per rafforzarne la competitività e lo sviluppo socio-economico; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 2. assicurare la libertà di movimento a cittadini e merci e garantire l'accessibilità del territorio; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 3. garantire la qualità e la sicurezza dei trasporti e lo sviluppo di una mobilità integrata; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4. promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti. | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| OBIETTIVI _ PIANO REGIONALE MOBILITÀ CICLISTICA | | | | | | |

| | OBIETTIVI_PUT | | | | | | |
|---|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|--|
| | OB01_ Riquilibrare e ampliare la rete dei percorsi ciclabili e ciclopedonali | OB02_ Riquilibrare i parcheggi cittadini | OB03_ Riquilibrare l' area stazione | OB04_ Incrementare l' accessibilità | OB05_ Incrementare la sicurezza della mobilità | OB06_ Unire la città | |
| 1. individuare il sistema ciclabile di scala regionale; | ■ | - | - | ■ | - | - | |
| 2. connettere e integrare il sistema ciclabile di scala regionale con i sistemi ciclabili provinciali e comunali; | ■ | ■ | ■ | ■ | - | - | |
| 3. individuare le stazioni ferroviarie che possono essere considerate stazioni di "accoglienza" per il ciclista; | - | - | ■ | ■ | - | ■ | |
| OBIETTIVI _ PROGRAMMA REGIONE DI INTERVENTI PER L'ARIA | | | | | | | |
| TRASPORTO PRIVATO _ promozione delle diverse forme di mobilità sostenibile in alternativa all'uso del veicolo privato; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| TPL E OPERE INFRASTRUTTURALI _ sostenibilità del sistema infrastrutturale regionale per i trasporti e la mobilità; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| TRASPORTO MERCI _ razionalità e intermodalità del sistema logistico regionale. | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| OBIETTIVI _ PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA | | | | | | | |
| Gli interventi per la mobilità, il trasporto pubblico locale e le linee ferroviarie favoriscono il miglioramento e l'accessibilità di infrastrutture e servizi per tutti i cittadini. | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Sviluppare un trasporto locale più sostenibile | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| Sperimentazione dell'idrogeno per il trasporto stradale e per il trasporto ferroviario | - | ■ | ■ | - | - | - | |

| | OBIETTIVI _ PUTO | | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|---|
| | OB01_ Riquilibrare e ampliare la rete dei percorsi ciclabili e ciclopedonali | OB02_ Riquilibrare i parcheggi cittadini | OB03_ Riquilibrare l' area stazione | OB04_ Incrementare l' accessibilità | OB05_ Incrementare la sicurezza della mobilità | OB06_ Unire la città | |
| OBIETTIVI _ PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE | | | | | | | |
| 1. favorire le relazioni trasversali in direzione est-ovest, sia quelle interne al territorio della provincia che quelle di più lungo raggio; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 2. definire una precisa struttura gerarchica della rete stradale; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 3. favorire il trasferimento della domanda di spostamento verso modalità di trasporto più sostenibili; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4. allontanare i flussi di attraversamento dalla viabilità locale in conseguenza di una migliore gerarchizzazione degli itinerari; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 5. migliorare le condizioni di sicurezza delle strade e diminuire i livelli di inquinamento prodotto dal traffico grazie ad una maggiore fluidità di percorrenza complessiva della rete; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 6. soddisfare le esigenze di spostamento a breve raggio, migliorando le condizioni dell'offerta di carattere locale e inter-comunale; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 7. organizzare centri di interscambio che consentano l'integrazione delle reti e dei servizi e favoriscano il trasferimento modale verso il trasporto pubblico, coerentemente con gli obiettivi di scala regionale e nazionale. | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| OBIETTIVI _ PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO (P.G.T.) | | | | | | | |
| 1. consolidare il ruolo di Seregno quale "polo attrattore" dell'area brianzola favorendo politiche e azioni che consentano a Seregno di mantenere e accrescere quel ruolo di "centralità" che storicamente riveste all'interno del territorio della Brianza centrale e dell'intera fascia a nord della metropoli milanese; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

| | OBIETTIVI_PUT | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|
| | OB01_ Riquilibrare e ampliare la rete dei percorsi ciclabili e ciclopedonali | OB02_ Riquilibrare i parcheggi cittadini | OB03_ Riquilibrare l' area stazione | OB04_ Incrementare l' accessibilità | OB05_ Incrementare la sicurezza della mobilità | OB06_ Unire la città |
| 2. valorizzare il ruolo di Seregno quale nodo infrastrutturale già attualmente rilevante ma destinato ad accrescersi ancora di più alla luce delle tante progettualità in atto che pongono Seregno al centro di un complesso sistema infrastrutturale sia su ferro che su gomma; | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 3. potenziamento del sistema viabilistico attraverso la fattibilità di nuovi collegamenti su gomma lungo la direttrice est-ovest preferibilmente ai margini del TUC al fine di separare il più possibile il traffico in attraversamento da quello locale. | ■ | ■ | ■ | ■ | - | ■ |
| OBIETTIVI _ STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE | | | | | | |
| 1. Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 2. Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni | ■ | - | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 3. Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti | - | - | ■ | - | - | - |
| 4. Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci | ■ | - | ■ | ■ | - | ■ |

Come si può notare dalle matrici di valutazione sopra riportate, gli obiettivi previsti dal PUT sono complessivamente coerenti con la pianificazione vigente. Non si riscontra, infatti, nessuna incoerenza rispetto al quadro pianificatorio e programmatico, sebbene in alcuni casi gli obiettivi si rivelino non del tutto pertinenti rispetto a quelli dei Piani e Programmi definiti su scala sovra-locale. Nei casi in cui non sia stata riscontrata piena coerenza tra gli obiettivi del PUT e quelli degli altri piani, la motivazione è da ricercarsi nella specificità dell'obiettivo del PUT e nella sua dimensione, tale approccio è dettato in parte dalla normativa vigente che impone una programmazione di livello comunale degli interventi. Infatti, proprio per questo, gli obiettivi del PUT rispondono solo in parte alla pianificazione regionale. L'OB02 e soprattutto l'OB06 sono infatti legati alla scala locale e difficilmente riescono a rispondere a quanto previsto dalla pianificazione regionale a differenza invece dell'OB01; anche l'OB03 è afferente alla scala locale del Piano ma riesce a rispondere da quanto previsto dai Piani sovraordinati per la sua valenza strategica e la sua replicabilità. È evidente invece come il PUT risponda in buona parte agli obiettivi di mobilità previsti dal PTCP.

4.4 Analisi di coerenza interna

La verifica di coerenza interna serve a comprendere la compatibilità e la congruenza tra gli obiettivi specifici e le strategie e successivamente delle azioni dichiarati dal Piano e le determinazioni più specifiche che lo stesso definisce. L'analisi di coerenza interna evidenzia le criticità delle strategie del Piano rispetto agli obiettivi previsti.

La verifica è articolata su 5 livelli di giudizio:

| | | |
|---|--|--|
|  | piena coerenza, | quando si riscontra una sostanziale coerenza tra le strategie del PUT e le azioni di Piano |
|  | coerenza potenziale, incerta e/o parziale | quando si riscontra una coerenza solo parziale tra le strategie del PUT e le azioni di Piano |
|  | incoerenza, | quando si riscontra non coerenza tra le strategie del PUT e le azioni di Piano |
|  | – non pertinente, | quando una strategia del PUT non può essere considerata coerente con le azioni di Piano |
|  | non trattato/considerato | quando una strategia del PUT si ritiene non abbia riscontro con le azioni di Piano |

La prima valutazione di seguito riportata mette in relazione gli obiettivi e le strategie previste dal PUT.

Tabella 4-4: Matrice di coerenza interna tra strategie e obiettivi di Piano

| OBIETTIVI_PUT | LINEE STRATEGICHE DEL PUT | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | ST01_Piccoli interventi intelligenti e grandi soluzioni innovative | ST02_Gestione della sosta e delle modalità di accesso ai luoghi di interesse | ST03_Più qualità per la mobilità pedonale e ciclistica | ST04_Moderazione del traffico e della velocità | ST05_Conoscere e comunicare per impegnarsi collettivamente | |
| OB01_ Riquilibrare e ampliare la rete dei percorsi ciclabili e ciclopedonali | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| OB02_ Riquilibrare i parcheggi cittadini | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| OB03_ Riquilibrare l' area stazione | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| OB04_ Incrementare l' accessibilità | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| OB05_ Incrementare la sicurezza della mobilità | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| OB06_ Unire la città | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Gli obiettivi e le strategie del Piano, dalla valutazione di coerenza interna, risultano essere tra loro nella maggior parte dei casi pienamente coerenti, solo in alcuni casi la coerenza è potenziale. In questi casi è perseguibile una valutazione di piena coerenza attraverso accorgimenti specifici nelle fasi di attuazione delle diverse strategie, l'OB01 e la ST04 potrebbero trovare piena coerenza nel momento in cui la moderazione del traffico e della velocità siano attuate anche attraverso la rimodulazione degli spazi dedicati alla mobilità dolce; l'OB02 così come anche l'OB03 potrebbero avere fra loro piena coerenza con la strategia ST04 "Moderazione del traffico e della velocità" se concorrono alle riqualificazioni dei parcheggi e dell'area della stazione rendendo queste aree più fruibili. Anche l'OB02 e la ST03 potrebbero avere piena coerenza tra loro qualora siano in previsione l'installazione di punti di bikesharing con stalli per mezzi assistiti al fine di promuovere una mobilità più lenta. Rilevante per lo sviluppo di quest'ultimi mezzi è attivare e promuovere, come già specificato dal PUT, tavoli di lavoro con i comuni limitrofi per una diffusione dell'infrastruttura. A seguire infine si riporta la valutazione di coerenza tra le 8 Azioni e le 5 Strategie previste dal PUT.

Tabella 4-5: Matrice di coerenza interna tra strategie e azioni di Piano

| AZIONI_PUT | TA01_Progetti di valenza generale | TA02_Gestione della sosta | TA03_Riqualificazione degli assi viari e relativi nodi | TA04_Realizzazione di nuove infrastrutture | TA05_Ciclabilità | TA06_Intervento con l' infrastruttura ferroviaria | TA07_Trasporto Pubblico Locale | TA08_Mobilità elettrica ed altri elementi innovativi |
|------------|-----------------------------------|---------------------------|--|--|------------------|---|--------------------------------|--|
|------------|-----------------------------------|---------------------------|--|--|------------------|---|--------------------------------|--|

LINEE STRATEGICHE DEL PUT

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ST01_Piccoli interventi intelligenti e grandi soluzioni innovative | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ST02_Gestione della sosta e delle modalità di accesso ai luoghi di interesse | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ST03_Più qualità per la mobilità pedonale e ciclistica | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ST04_Moderazione del traffico e della velocità | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| ST05_Conoscere e comunicare per impegnarsi collettivamente | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Mettendo a sistema azioni e linee strategiche del PUT, in una situazione di generale coerenza, si evidenzia come l'azione TA07 "Trasporto pubblico Locale" è parzialmente coerente solo ST02 "Gestione della sosta e delle modalità di accesso ai luoghi di interesse". Non si evidenzia una relazione debole tra azione e strategie e non ci sono infatti strategie che rimandino chiaramente al trasporto pubblico locale. L'Amministrazione Comunale deve infatti attuare il proprio PUT considerando il nuovo "Piano di bacino" che regola il trasporto pubblico dei mezzi e degli orari. Si suggerisce di avviare tavoli di concertazione con gli enti coinvolti per promuovere mezzi di trasporto pubblici più sostenibili sostituendo quelli che attualmente sono in funzione. Va segnalato però che il PUT prevede l'incentivazione all'utilizzo del trasporto pubblico locale con lo scopo del decremento del congestionamento da traffico, della riduzione delle emissioni in atmosfera e del perseguimento di stili di vita più sani, obiettivi coerenti con la pianificazione di scala sovralocale (si veda la coerenza esterna).

Tralasciando l'azione AT07, si può notare invece che le strategie ST01 e ST05 trovino piena coerenza con tutte le azioni, i giudizi di coerenza parziale sono invece imputabili al grado di dettaglio delle azioni stesse. Un giudizio di piena coerenza potrebbe facilmente essere alla portata del Piano ponendo attenzione alla sostenibilità economica ed ambientale degli interventi che dovranno essere a beneficio di tutti i tipi di mobilità che coesistono a Seregno.

E' interessante notare come il PUT rimanda con l'azione "TA01 Progetti di valenza generale" alla revisione e integrazione degli strumenti urbanistici vigenti nel comune di Seregno per l'attuazione di alcune misure previste. (nel dettaglio rimanda al capitolo successivo dove è riportata una disamina delle misure).

5. VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI SIGNIFICATIVI GENERATI DAL PUT

In questa sezione si restituisce l'approccio metodologico applicato alle valutazioni degli effetti ambientali attesi o potenziali generati dalle misure del PUT a partire dagli scenari del Piano.

La valutazione degli scenari del Piano rispetto alle componenti ambientali ha la funzione di:

- individuare più nello specifico quali saranno i fattori di potenziale impatto di criticità e sensibilità territoriale in essere;
- fornire indicazioni e suggerimenti circa le misure che potrebbero essere prese per attenuare tali impatti.

5.1 Valutazione degli effetti del Piano sull'ambiente

Nel presente paragrafo si intende restituire la valutazione complessiva degli effetti del PUT sullo stato dell'ambiente attraverso una tabella valutativa che elenca per **ogni Linea strategica e le tipologie di azioni di Piano gli effetti significativi sulle componenti ambientali**.

Per finalizzare la valutazione, nella tabella alle Linee strategiche di Piano sono legati alle strategie del Piano e **le componenti sono ordinate a seconda del grado di rilevanza**, attribuito nel paragrafo 2.1; sono state trascurate le componenti ambientali **solo marginalmente o per nulla interessate** (Rifiuti e Radiazioni).

Tale valutazione è di tipo "qualitativo"; non è stato infatti possibile popolare indicatori quantitativi legati alle azioni/strategie di piano, in particolare, per la loro natura di tipo conoscitivo, orientativo e divulgativo. La valutazione quantitativa degli effetti sul contesto ambientale è rimandata perciò alla fase di monitoraggio degli interventi realizzati quali apportino effetti al contesto ambientale. Il Piano infatti, per sua natura, è uno strumento di pianificazione di livello programmatico che indirizza la successiva fase di attuazione degli interventi a cui la VAS rimanda per una valutazione ambientale di dettaglio ove necessario e quindi anche quantitativa.

Nelle colonne, gli effetti sono quindi sintetizzati secondo la seguente legenda:

- ++ Effetti positivi
- + Effetti moderatamente positivi
- Effetti moderatamente negativi
- Effetti negativi
- Effetti incerti
- / Nessun effetto rilevante

Gli effetti individuati come *positivi* o *moderatamente positivi* quindi dovranno essere confermati in fase attuativa; per ciò che riguarda gli effetti *negativi* o *moderatamente negativi* dovranno essere individuate opportune misure di mitigazione; gli effetti negativi comunque non evitabili dalle mitigazioni previste dovranno essere compensati con opportuni interventi di **compensazione ambientale**, individuati in condivisione con gli stakeholder coinvolti.

La matrice di valutazione di seguito riportata è a supporto del processo di definizione del Piano durante la fase di concertazione Piano e VAS e di seguito si restituisce il quadro attuale mettendo delle indicazioni per la fase di attuazione delle azioni.

EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI

| | | Mobilità e trasporti | Aria e fattori climatici | Energia | Popolazione e salute umana | Paesaggio e Beni culturali | Flora, fauna e biodiversità | Suolo | Acqua | Rumore |
|--|--|------------------------------|--------------------------|---------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------|-------|--------|
| STRATEGIE E AZIONI_PUT | | Valutazione sintetica | | | | | | | | |
| ST01_Piccoli interventi intelligenti e grandi soluzioni innovative | TA03_Riqualificazione degli assi viari e relativi nodi | ++ | ++ | + | ++ | + | + | - | / | + |
| | TA04_Realizzazione di nuove infrastrutture | | | | | | | | | |
| | TA07_Trasporto pubblico locale | | | | | | | | | |
| | TA08_Mobilità elettrica ed altri elementi innovativi | | | | | | | | | |
| ST02_Gestione della sosta e delle modalità di accesso ai luoghi di interesse | TA02_Gestione della sosta | ++ | / | / | ++ | + | + | / | / | + |
| ST03_Più qualità per la mobilità pedonale e ciclistica | TA05_Ciclabilità | ++ | ++ | ++ | ++ | + | + | + | / | + |
| | TA06_Interazione con l'infrastruttura ferroviaria | | | | | | | | | |
| ST04_Moderazione del traffico e della velocità | TA01_Progetti di valenza generale | ++ | ++ | + | ++ | + | + | / | / | ++ |
| ST05_Conoscere e comunicare per impegnarsi collettivamente | TA01_Progetti di valenza generale | ++ | ++ | + | ++ | + | + | + | / | + |

In generale non si riscontrano effetti potenzialmente negativi mettendo in relazioni le Linee strategiche con le azioni che ne discendono e le componenti ambientali; in alcuni casi, visto il raggio di azione ben definito del Piano, non si prevedono interazioni con le componenti ambientali. La componente suolo è l'unica per cui i potenziali effetti di strategie e azioni del PUT sono stati valutati incerti; la ST01 prevede infatti la riqualificazione, l'adeguamento e la realizzazione di nuovi tracciati viari per i quali sarà possibile una valutazione certa solo a seguito di un approfondimento progettuale. Alcuni interventi quali il Piano di Dettaglio via Cadore per la natura dell'intervento in ambito urbano non genera alcuna modifica del contesto ambientale essendo un intervento molto puntuale. Mentre per la previsione della Gronda Nord o Sud, attualmente sospesi sino all'implementazione della Pedemontana, che sono nuovi tracciati si rimanda a una valutazione ambientale specifica a seguito di una progettazione di dettaglio, che attualmente non è a disposizione. Quest'ultimi interventi seguiranno infatti il processo di approvazione secondo la normativa specifica per la natura dell'intervento.

Per quanto riguarda l'azione " La riqualificazione dell'asse Parini-Stoppani-Wagner" si segnala fin da subito l'importanza di prevedere interventi specifici per ridurre l'impatto negativo potenzialmente generato al vicino Parco della Porada che rappresenta una risorsa importante in un contesto così fortemente urbanizzato.

Per alcune strategie ed azioni, come la ST02 "Gestione della Sosta", quelli che in questa fase sono stati valutati come effetti non rilevanti, possono diventare positivi attraverso l'applicazione di buone pratiche quali ad esempio il potenziare parcheggi con colonnine di ricarica per le auto elettriche che porterebbero ad avere effetti moderatamente positivi sulle componenti aria e fattori climatici e sulla componente energia o di prestare particolare attenzione alla permeabilità dei suoli.

Si sottolinea infine l'importanza della Linea strategica "ST05_Conoscere e comunicare per impegnarsi collettivamente" che, se svolta adeguatamente coinvolgendo la popolazione verso buone pratiche legate agli spostamenti individuali o collettivi, può rappresentare uno strumento importante ed efficace per andare a incidere al miglioramento del contesto riducendo i potenziali effetti alle singole componenti ambientali analizzate. Interessante notare come la previsione del PUT dell'educazione nelle scuole sia strategico al fine di poter migliorare gli stili di vita dei giovani in quanto attraverso il Questionario casa-scuola da cui mappare le abitudini di trasporto all'accesso alle scuole è possibile individuare buone pratiche specifiche per incentivare una mobilità più lenta tra cui ad esempio il servizio di Pedibus.

Per il Comune di Seregno è strategica la riqualificazione dell'ambito della stazione che rappresenta una porta di accesso alla città di livello sovracomunale. E' importante che tale ambito abbiamo un progetto di dettaglio adeguato per una valutazione ambientale specifica, si suggerisce di prevedere aree di sosta e spazi pubblici che vadano ad agire sul migliorare il microclima locale contrastando le oasi di calore e prevedendo un uso del suolo drenante al fine di ridurre possibili

allagamenti o zone non accessibili durante le manifestazioni di eventi estremi quali le bombe d’acqua che sono sempre più presenti. Tale ambito infatti può rappresentare un luogo di eccellenza prevedendo l’installazione di tecnologie innovative legate al trasporto privato (colonnine elettriche) e pubblico (stazione di mezzi nuovo ecosostenibili) anche considerando il nuovo tracciato del tram sovracomunale. La previsione di nuove tecnologie può incidere positivamente rispetto alle componenti ambientali analizzate.

5.2 Confronto e valutazione tra le alternative di scenario del PUT

Come specificato dalla normativa nazionale vigente e dalla normativa regionale, la VAS deve occuparsi di valutare gli scenari alternativi introdotti dal Piano in esame. Proprio per questo di seguito si riporta una valutazione dello **Scenario di Piano** che tiene in considerazione tutte le misure previste nel PUT, alcune delle quali in corso e altre nuove, e lo **Scenario delle misure prioritarie** di cui è stata fatta una analisi economica di fattibilità.

5.2.1. Valutazione delle misure dello scenario di Piano

Lo scenario di Piano, che individua complessivamente 8 azioni e 49 misure, è stato analizzato nel dettaglio andando a restituire una matrice di valutazione per singola azione. L’analisi intende restituire i potenziali effetti rispetto alle componenti ambientali maggiormente coinvolte: Mobilità e trasporti, Aria, Popolazione e Salute e Rumore; la valutazione è sintetizzata secondo la seguente legenda:

- ++ Effetti positivi
- + Effetti moderatamente positivi
- Effetti moderatamente negativi
- Effetti negativi
- Effetti incerti
- / Nessun effetto

Tabella 5-1: Matrice di valutazione delle misure del PUT e le componenti ambientali maggiormente coinvolte **TA01. Progetti di valenza generale**

| MISURE | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|---|-----------|------|----------------------|--------|
| M1.1_Ammodernamento impianti semaforici | ++ | + | + | + |
| M1.2_Moderazione della velocità - azioni per la dissuasione da comportamenti di guida scorretti | ++ | ++ | ++ | ++ |

| MISURE | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|--|-----------|------|----------------------|--------|
| M1.3_Introduzione delle Zone Residenziali e Zone 30 km/h | ++ | ++ | ++ | ++ |
| M1.4_Zone a Traffico Limitato | ++ | ++ | ++ | ++ |
| M1.5_Nuova Classificazione della Rete Viaria | ++ | + | + | + |
| M1.6_Illuminazione differenziata dei passaggi pedonali (cfr. mappa Moderazione del Traffico) | ++ | / | / | / |
| M1.7_Comunicazione ed educazione | ++ | ++ | ++ | ++ |
| M1.8_Adeguamento strumenti di pianificazione/programmazione comunale | ++ | + | + | + |

Come si nota dalla tabella, le misure che discendono dall'azione TA01 "Progetti di valenza generale" hanno effetti potenzialmente sempre positivi sulla componente ambientale mobilità ed effetti da positivi a moderatamente positivi sulle altre componenti, in alcuni casi, come per esempio per la misura M1.6, proprio per lo spazio di azione limitato, non ha nessun effetto sulla maggior parte delle componenti ambientali prese in considerazione. La misura "M1.8_Adeguamento strumenti di pianificazione/programmazione comunale" è strategica al fine di migliorare l'impatto complessivo del PUT rispetto alle componenti ambientali analizzate in quanto la revisione degli strumenti urbanistici vigenti possono incidere direttamente ad una mobilità più sostenibile e attenta a ridurre gli impatti negativi sull'ambiente oltre ad introdurre nuovi stili di vita nelle persone. Proprio in questo scenario la misura "M1.3_Introduzione delle Zone Residenziali e Zone 30 km/h" rappresenta buone pratiche per incentivare una mobilità lenta e in sicurezza per la popolazione.

TA02. Gestione della sosta

| MISURA | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|---|-----------|------|----------------------|--------|
| M2.1_Implementazione dell'estensione del piano di gestione della sosta all'ambito c.d. «della Stazione» (Cfr Mappa) | ++ | + | + | + |
| M2.2_Ampliamento parcheggio auto presso la stazione RFI | + | / | + | / |
| M2.3_Studi di dettaglio sulla dotazione di sosta dei residenti | ++ | / | + | + |

Anche in questo caso non si riscontrano criticità, questo tipo di misure, che sono di fatto gestionali, non hanno particolari sulla componente aria. Si ribadisce di prevedere gli interventi di riqualificazione delle aree di sosta al fine di migliorare il microclima locale. Una attenzione particolare deve essere data all'ambito della Stazione che rappresenta un nodo strategico del Comune di Seregno essendoci elevata presenza di vari mezzi di trasporto e di persone, rappresentando la porta di accesso ai servizi di trasporto sovracomunali.

3. Riqualificazione degli assi viari e dei rispettivi nodi

| AZIONE | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|---|-----------|------|----------------------|--------|
| M3.1_La riqualificazione dell'asse Parini-Stoppani-Wagner, | ++ | + | + | / |
| M3.2_La riqualificazione dell'asse di Via Colzani | ++ | / | + | / |
| M3.3_La riqualificazione dell'asse di Via Nazioni Unite/Ripamonti | ++ | / | + | / |
| M3.4_La riqualificazione dell'asse di Via Cadore (v. Piano di dettaglio 2) | ++ | / | + | / |
| M3.5_La riqualificazione dell'asse di Corso Matteotti | ++ | / | + | / |
| M3.6_Riorganizzazione del nodo Prealpi-Valassina-Calamandrei-Briantina (cfr. Piano di Dettaglio 3) | ++ | / | + | / |
| M3.7_Risoluzione dei nodi Milano-Allo Stadio-Edison-Colzani | ++ | / | + | / |
| M3.8_Trasformazione di via Bixio in via a sensi unici convergenti | ++ | / | + | / |
| M3.9_Chiusura tratto terminale nord di via Fermi al transito veicolare oppure consentire la sola manovra in destra verso via Edison (dir. Sud) previa verifica delle interferenze con la metrotranvia | ++ | / | + | + |
| M3.10_Inversione senso di marcia tratto sud di via Bevera e dirottamento del traffico proveniente da Carate su via Corridoni-Via Eupili – in seguito al completamento dell'estensione di via Corridoni, dirottare il traffico proveniente da Carate su via Corridoni - via Molgora | ++ | / | + | / |
| M3.11_Realizzazione intervento di urbanistica tattica area intersezione via Galilei/viale Cimitero | ++ | / | + | / |
| M3.12_Riqualificazione e messa in sicurezza sede stradale di via Puradella | ++ | / | + | / |
| M3.13_Realizzazione della nuova pavimentazione della porzione di sede stradale di proprietà del Comune di Seregno nelle more dell'attuazione di una riqualificazione complessiva e radicale da inserire in un Accordo di Programma da stipulare e attuare in sinergia con i Comuni confinanti comproprietari della sede stradale della via Puradella [Mariano Comense e Giussano] | ++ | / | + | + |
| M3.14_Riqualificazione e messa in sicurezza rotatoria al confine con il territorio del comune di Meda – Via Einaudi [Meda] / Via Wagner [Seregno] Sistemazione e messa in sicurezza della rotatoria | ++ | / | + | + |

| AZIONE | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|---|-----------|------|----------------------|--------|
| “provvisoria” sita al confine tra i territori di Seregno e Meda nelle more dell’attuazione delle opere di compensazione di Autostrada Pedemontana tra le quali è prevista la realizzazione definitiva dell’opera - - Nuovo C-16 | | | | |
| M3.15_Riqualificazione Piazza Fari con preventiva demolizione delle strutture esistenti e con la finalità di consentire l’uso dello spazio in piena sicurezza anche con l’ausilio di installazione di arredo urbano e implementazione della videosorveglianza | ++ | / | + | + |
| M3.16_Riqualificazione aree esterne alla stazione ferroviaria – Piazza XXV Aprile e Via Comina | ++ | / | + | / |

Anche questo gruppo di misure hanno effetti solo potenzialmente positivi sulla componente mobilità mentre per le altre componenti i potenziali effetti sono moderatamente positivi. In questo gruppo di misure sono contenuti interventi specifici e circoscritti, proprio per questo motivo non si registrano effetti sulle componenti aria e fattori climatici e sulla componente rumore per la maggior parte di esse.

Fa eccezione tra queste misure la “M3.1_La riqualificazione dell’asse Parini-Stoppani-Wagner” poiché la presente asta costeggia un lato rilevante del Parco la Porada che rappresenta un’area di oasi ambientale in un contesto densamente urbanizzato. L’intervento infatti deve considerare gli impatti che si potrebbero generare nelle fasi di cantiere rispetto alla naturalità del luogo. Si suggerisce quindi di effettuare dovuti studi analisi ambientali in fase di progettazione di dettaglio anche finalizzato a migliorare l’accesso all’area verde della popolazione in sicurezza, prevedendo dei tracciati specifici.

4. Realizzazione di nuove infrastrutture viarie

| MISURE | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|--|-----------|------|----------------------|--------|
| M4.1_Gronda SUD - reinserire nel PGT almeno un corridoio di salvaguardia a Sud della città tra le vie Allo Stadio e San Giuseppe e tra via San Giuseppe e via Macallè. | - | - | - | - |
| M4.2_Gronda NORD - riqualifica/potenziamento della viabilità esistente, a confine tra Seregno-Mariano e Giussano | ++ | - | - | - |
| M4.3_Completamento del collegamento Monte Rosa - alla Porada con caratteristiche di viabilità locale a viabilità pedonale e ciclistica privilegiata, sosta e circolazione veicolare calmierata | - | - | - | - |

| MISURE | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|---|-----------|------|----------------------|--------|
| M4.4_L'innesto su via Cadore non ha adeguata visibilità - non è consigliabile la realizzazione di un percorso in continuità. La maglia stradale è sufficientemente fitta da compensare la necessità di connessione tra l'asse di via Wagner /Stoppani e via Cadore D - 5 0 Collegamento Via Bergamo/ Via Bach - Confermato da PGT D-6 | - | - | - | - |
| M4.5_Completamento di via Corridoni con collegamento con via Molgora come da previsione di PGT e in sinergia con l'alleggerimento del traffico su via Bevera | ++ | - | - | - |
| M4.6_Completamento di via Montenero per connettere via Caravaggio con via Reggio | ++ | - | - | - |
| M4.7_Completamento del tratto finale di via Andersen fino a via Capuana, come da PGT | ++ | - | - | - |

In questo gruppo di misure sono contenuti interventi di infrastrutturazione e quindi, pur avendo effetti potenzialmente positivi sulla componente mobilità, sarà necessario valutare gli effetti generati dalle misure a più lungo termine. La previsione di nuovi tracciati se non adeguatamente progettati e valutati nel contesto ambientale in cui inseriti apportano elementi di forte criticità alle componenti ambientali in particolare al consumo di suolo. Infatti si segnala rilevante la valutazione ambientale dei progetti sospesi delle Gronde Sud e Nord al fine di individuare misure di mitigazione e compensazioni specifiche.

5. Ciclabilità

| AZIONE | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|---|-----------|------|----------------------|--------|
| M5.1_Completamento della maglia ciclopedonale – Priorità alta (cfr. Mappa) - Nuovo G – 2 | ++ | ++ | ++ | ++ |
| M5.2_Completamento della maglia ciclopedonale – Priorità media e bassa (cfr. Mappa) | ++ | ++ | ++ | ++ |
| M5.3_Costruzione delle Bicistazioni in prossimità della Stazione RFI di Seregno (cfr. Piano di dettaglio) - | ++ | ++ | ++ | + |
| M5.4_Implementazione dei provvedimenti inseriti in mappa mediante la realizzazione di un biciplan | ++ | + | ++ | + |
| M5.5_Inizializzazione di un progetto pilota con operatore di bike-sharing in maniera necessariamente integrata con i comuni limitrofi di Desio, Cesano Maderno e Lissone. - Nuovo G - 6 | + | + | + | + |

| AZIONE | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|---|-----------|------|----------------------|--------|
| M5.6_ Realizzazione di una connessione aerea a scavalco della SS36 in via Montello, da realizzarsi in adiacenza o in allargamento delle rampe est ed ovest in modo da consentire l'accessibilità ciclabile sino al piano orizzontale. Questo intervento è subordinato a valutazioni relative alla fattibilità con ANAS. | ++ | ++ | ++ | ++ |
| M5.7_ Completamento ciclabile via Bol-sena. | ++ | ++ | ++ | + |

Questo gruppo di misure, che in generale opera nell'ottica di migliorare l'offerta della mobilità ciclabile, ha effetti potenziali da moderatamente positivi a positivi con tutte le componenti indagate. Per incentivare la ciclabilità e la connessione dei luoghi è strategico prevedere il servizio di bikesharing anche con mezzi assistiti al fine di favorire la mobilità lenta anche con la previsione di tracciati ciclopedonali dedicati e in sicurezza soprattutto in situazione di cesura dei quartieri date dalle infrastrutture presenti nel territorio: asta SS36, binari della ferrovia,...

6. Interazione con l'infrastruttura ferroviaria

| MISURA | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|--|-----------|------|----------------------|--------|
| M6.1_ Sottopassi ciclo-pedonali della linea ferroviaria | ++ | + | ++ | + |
| M6.2_ Integrazione di due velostazioni in prossimità della stazione RFI di Seregno (cfr. Piano di Dettaglio 1) | ++ | + | ++ | + |

Le due misure relative all'azione AT06 hanno effetti da moderatamente positivi a positivi su tutte le componenti indagate nonostante siano molto specifiche. Il Piano di Dettaglio 1 Area della Stazione rappresenta una occasione rilevante per il completamento della rete ciclabile, attuabile in un orizzonte temporale di medio – lungo periodo in quanto si interviene nell'assetto circolatorio e di sosta in diversi punti della città. Tale intervento apporterà miglioramenti anche al contesto ambientale. Si ritiene strategico accompagnare la progettazione di dettaglio dell'area con le analisi ambientali specifica al fine di individuare i potenziali effetti positivi e negativi che si andranno a generare anche in fase di cantiere.

7. Trasporto pubblico locale

| MISURA | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|--------------------------------------|-----------|------|----------------------|--------|
| M7.1_ Attuazione del Piano di Bacino | ++ | + | + | + |

| MISURA | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|---|-----------|------|----------------------|--------|
| M7.2_ Adeguamento fermate del trasporto pubblico in carico all'azienda esercente il servizio, come previsto dal piano di bacino | ++ | + | + | + |
| M7.3_ Estensione del Sistema Tariffario Integrato STIBM e definizioni agevolazioni utenti | ++ | + | + | + |

Le misure relative all'azione AT07 "Trasporto pubblico locale" hanno effetti positivi sulla componente mobilità e moderatamente positivi sulle altre componenti. Si ritiene per il ruolo dell'Amministrazione Comunale perseguire ed attuare la strategia del Piano di Bacino effettuando tavoli di concertazione con gli enti locali per incentivarli nella sostituzione dei mezzi attuali verso un trasporto più sostenibile e che quindi apporti benefici in particolare alla qualità dell'area.

8. Mobilità elettrica ed altri elementi innovativi

| MISURA | MOBILITA' | ARIA | POPOLAZIONE E SALUTE | RUMORE |
|---|-----------|------|----------------------|--------|
| M8.1_ Attivazione di colonnine di ricarica pubblica | ++ | + | - | - |
| M8.2_ Aggiornamento del Regolamento Edilizio finalizzato al recepimento della Normativa Nazionale in riferimento alla definizione di standard comunali per la dotazione di colonnine elettriche negli edifici privati | ++ | - | - | - |
| M8.3_ Indirizzamento dinamico ai parcheggi e tecnologie per il pagamento della sosta | ++ | - | - | - |

Le misure che sono state previste per l'attuazione dell'azione AT08 "Mobilità elettrica ed altri elementi innovativi" ha effetti potenzialmente positivi sulla mobilità. Per le altre componenti gli effetti sono stati valutati come incerti in quanto gli effetti degli interventi previsti da queste misure necessitano di essere valutati a più lungo termine. Si sottolinea inoltre che per la misura "M8.2_ Aggiornamento del Regolamento Edilizio" deve avvenire considerando le caratteristiche e le destinazioni d'uso prevalente dei quartieri. Proprio in questa logica si suggerisce di effettuare una pianificazione consapevole delle colonnine elettriche nel territorio al fine di individuare i luoghi prioritari dove collocarle sia per aspetti quali l'accessibilità, la prossimità di servizi pubblici o come dotazione tecnologica degli ambiti residenziale.

5.2.2. Valutazione delle misure prioritarie previste dallo scenario di Piano

Il PUT prevede prioritarie un pacchetto di misure per le quali è stato elaborato un Quadro economico di massima che l'Amministrazione dovrà prevedere nei prossimi due anni (durata del presente PUT) per l'attuazione del Piano.

Di seguito si riportano le 15 misure ritenute prioritarie che interessano le prime 5 tipologie di azioni.

Tabella 5-2: Scenario delle azioni e delle misure ritenute prioritarie del PUT

| cod | TIPOLOGIA AZIONE | MISURA |
|------|---|--|
| TA01 | Progetti di valenza generale | 1. Ammodernamento impianti semaforici 3. Introduzione delle Zone Residenziali e Zone 30 km/h 4. Zona a Traffico Limitato 7. Illuminazione differenziata dei passaggi pedonali (cfr. mappa Moderazione del Traffico) 10. Rimozione barriere architettoniche |
| TA02 | Gestione della sosta | 2. Ampliamento parcheggio auto presso la stazione RFI |
| TA03 | Riqualificazione degli assi viari e relativi nodi | 5. La riqualificazione dell'asse di Corso Matteotti 9. Trasformazione di via Bixio in via a sensi unici convergenti 11. Inversione senso di marcia tratto sud di via Bevera e dirottamento del traffico proveniente da Carate su via Corridoni-Via Eupili – in seguito al completamento dell'estensione di via Corridoni, dirottare il traffico proveniente da Carate su via Corridoni - via Molgora 12. Realizzazione intervento di urbanistica tattica area intersezione via Galilei/viale Cimitero 16. Riqualificazione Piazza Fari con preventiva demolizione delle strutture esistenti e con la finalità di consentire l'uso dello spazio in piena sicurezza anche con l'ausilio di installazione di arredo urbano e implementazione della videosorveglianza |
| TA04 | Realizzazione di nuove infrastrutture | 3. Completamento del collegamento Monte Rosa - alla Porada con caratteristiche di viabilità locale a viabilità pedonale e ciclistica privilegiata, sosta e circolazione veicolare calmierata 5. L'innesto su via Cadore non ha adeguata visibilità - non è consigliabile la realizzazione di un percorso in continuità. La maglia stradale è sufficientemente fitta da compensare la necessità di connessione tra l'asse di via Wagner /Stoppani e via Cadore D - 5 0 Collegamento Via Bergamo/ Via Bach - 6. Completamento di via Corridoni con collegamento con via Molgora come da previsione di PGT e in sinergia con l'alleggerimento del traffico su via Bevera 7. Completamento di via Montenero per connettere via Caravaggio con via Reggio come da previsione di PGT |
| TA05 | Ciclabilità | 1. Completamento della maglia ciclo-pedonale – Priorità alta |

Il PUT non individua le seguenti tipologie di azioni prioritarie di finanziamento: TA06 Interazione con l'infrastruttura ferroviaria; TA07 Trasporto pubblico Locale; TA08 Mobilità elettrica e altri

elementi innovativi. Se per la prima il processo di definizione degli interventi è ancora lungo oltre i due anni della durata del presente Piano e ad oggi sono ancora in corso tavoli decisionali, per il secondo l'Amministrazione Comunale non ha una un ruolo decisionale diretto, la non previsioni di finanziamenti può apparire plausibile. Mentre per l'Azione TA08_Mobilità elettrica e altri elementi innovativi può creare degli effetti non positivi rispetto al contesto ambientale. Infatti non investendo risorse nella trasformazione e incentivi per un trasporto più sostenibile quali le nuove tecnologie, in parte non si va a migliorare la componente Aria in quanto non si incide sulla riduzione delle emissioni di gas serra.

Si sottolinea però che tale scenario prioritario riesce a rispondere anche se parzialmente essendo una parte minima del quadro progettuale a tutta la visione (obiettivi e strategie) previste dal PUT; quindi rispetto al budget a disposizione il PUT in questa prima fase di programmazione può incidere a migliorare il contesto ambientale come dettagliato nei capitoli sopra non essendo riscontrati elementi di criticità nella valutazione complessiva.

6. SISTEMA DI MONITORAGGIO

L'obiettivo del sistema di monitoraggio del Piano è quello di intercettare tempestivamente gli eventuali effetti negativi e adottare le opportune misure di ri-orientamento dello strumento di pianificazione. Il monitoraggio non si riduce al semplice aggiornamento di dati ed informazioni, ma comprende anche un'attività di carattere interpretativo volta a supportare le decisioni durante l'attuazione del PUT.

6.1 Struttura del sistema di monitoraggio

Il monitoraggio del Piano ha come riferimento normativo le Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico, ovvero l'art. 36 del D.Lgs. n. 285 del 30/04/1992, Nuovo codice della strada.

Figura 6-1: Il ciclo di redazione e gestione del Piano (fonte: PUT)



Il sistema di monitoraggio prevede una fase di analisi fondata sull'acquisizione di dati ed informazioni provenienti da fonti diverse, il calcolo e la rappresentazione degli indicatori e la verifica dell'andamento rispetto alle previsioni di Piano. In relazione ai risultati si procede ad una diagnosi, volta a individuare le cause degli eventuali scostamenti dai valori previsti, e quindi le modifiche necessarie al ri-orientamento delle scelte del Piano.

La progettazione del sistema comprende:

- l'identificazione delle competenze relative alle attività di monitoraggio;
- la definizione della periodicità e dei contenuti della relazione periodica di monitoraggio;
- l'individuazione degli indicatori e delle fonti dei dati, inclusa la definizione delle loro modalità di aggiornamento.

6.2 Relazioni periodiche di monitoraggio e azioni correttive sul PUT

Il PUT è uno strumento pianificatorio di breve periodo, caratterizzato da contenuti volti alla realizzabilità immediata degli interventi, la cadenza dei monitoraggi posta dalla normativa è quindi biennale ed è coincidente con l'obbligo di aggiornamento del Piano. Per raggiungere un'efficace attuazione del Piano, si consiglia che il monitoraggio deve prevedere delle tappe "istituzionalizzate" con la pubblicazione di relazioni periodiche (Rapporti di Monitoraggio).

Si propone che tali relazioni contengano, oltre all'aggiornamento dei dati, anche una valutazione delle cause che possano avere determinato uno scostamento rispetto alle previsioni.

6.3 Sistema degli indicatori

Il sistema di monitoraggio deve consentire il controllo dell'attuazione del Piano dal punto di vista procedurale, finanziario e territoriale, nonché la verifica degli elementi di qualità ambientale. In particolare, il sistema di monitoraggio deve consentire di raccogliere ed elaborare informazioni relative:

- agli effetti ambientali significativi indotti dagli interventi (**indicatori di monitoraggio** degli effetti ambientali);
- allo stato di avanzamento e alle modalità di attuazione delle azioni previste dal Piano (**indicatori di processo** che nel Piano si distinguono in indicatori di realizzazione relativi all'esecuzione dell'azione o dell'intervento e di risultato, relativi al raggiungimento degli obiettivi);
- all'andamento del contesto ambientale (**indicatori di contesto**).

Sia gli indicatori, che rendono conto dello stato di attuazione del Piano, sia quelli relativi agli effetti significativi sull'ambiente devono essere integralmente calcolati con frequenza biennale, andando a contribuire all'eventuale riorientamento delle azioni del Piano.

Considerata la ricchezza e la varietà delle informazioni potenzialmente utili a caratterizzare lo stato d'avanzamento del quadro di riferimento ambientale e territoriale, gli indicatori di contesto non hanno necessità di aggiornamento annuale rispetto alle fonti, le quali costituiscono un riferimento per attingere in modo anche non sistematico la comprensione dei fenomeni in atto ma possono essere aggiornati contestualmente agli altri indicatori e quindi con cadenza biennale. Tali aggiornamenti saranno effettuati qualora gli indicatori di processo e gli effetti ambientali mostrino criticità o potenzialità tali da richiedere un ampliamento e un approfondimento del campo di indagine.

Gli elementi così raccolti consentono di individuare e interpretare eventuali scostamenti rispetto alle previsioni e quindi di valutare la necessità di riorientare le scelte del Piano. In generale, gli indicatori devono godere di proprietà quali:

- popolabilità e aggiornabilità: l'indicatore deve poter essere calcolato. Devono cioè essere disponibili i dati per la misura dell'indicatore, con adeguata frequenza di aggiornamento, al fine di rendere conto dell'evoluzione del fenomeno; in assenza di tali dati, occorre ricorrere ad un indicatore proxy, cioè un indicatore meno adatto a descrivere il problema, ma più semplice da calcolare, o da rappresentare, e in relazione logica con l'indicatore di partenza;
- costi di produzione e di elaborazione sostenibili;
- sensibilità alle azioni di Piano: l'indicatore deve essere in grado di riflettere le variazioni significative indotte dall'attuazione delle azioni dello stesso;
- tempo di risposta adeguato: l'indicatore deve riflettere in un intervallo temporale sufficientemente breve i cambiamenti generati dalle azioni di Piano; in caso contrario gli effetti di un'azione potrebbero non essere rilevati in tempo per riorientare il Piano e, di conseguenza, dare origine a fenomeni di accumulo non trascurabili sul lungo periodo;
- comunicabilità: l'indicatore deve essere chiaro e semplice, al fine di risultare facilmente comprensibile anche a un pubblico non tecnico. Deve inoltre essere di agevole rappresentazione mediante strumenti quali tabelle, grafici o mappe. Infatti, quanto più un argomento risulta facilmente comunicabile, tanto più semplice diventa innescare una discussione in merito ai suoi contenuti con interlocutori eterogenei. Ciò consente quindi di agevolare commenti, osservazioni e suggerimenti da parte di soggetti con punti di vista differenti in merito alle dinamiche in atto sul territorio.

Il Piano individua i seguenti indicatori di realizzazione ponendoli all'interno del "Monitoraggio dell'offerta di trasporto":

1. Spazio riservato alla mobilità sostenibile;
2. Estensione ZTL;
3. Estensione Zone 30, Zone Residenziali e Aree Pedonali;
4. Lunghezza rete ciclabile;
5. Servizi di supporto alla ciclabilità;
6. Sistemi ITS attivati;
7. Numero di campagne educative, di informazione e comunicazione attivate.

Quali indicatori risultato il Piano individua i seguenti indicatori inserendoli nel "Monitoraggio della domanda di mobilità":

1. Ingressi giornalieri in ZTL;
2. Numero di partecipanti ai pedibus.

Per ciò che concerne gli indicatori di contesto si suggerisce di assumere quali indicatori quelli reperibili nelle pubblicazioni di settore, come per esempio le Relazioni sullo Stato dell'Ambiente di Arpa.

Si propongono invece alcuni indicatori di **monitoraggio degli effetti ambientali** con il fine di quantificare gli effetti positivi o negativi che le azioni hanno sulle componenti ambientali in fase di attuazione del Piano.

Vi sono casi in cui però non è possibile individuare indicatori che permettano di quantificare la variazione del contesto; in tali casi gli indicatori di processo sono detti proxy perché, seppur indirettamente e qualitativamente, permettono di valutare la variazione del contesto ambientale. Si riportano pertanto nella tabella successiva gli indicatori di monitoraggio degli effetti.

Tabella 6-1: indicatori di monitoraggio degli effetti ambientali (fonte: nostra elaborazione)

| COMPONENTE | INDICATORE DI MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI |
|----------------------------|--|
| Mobilità e trasporti | Incremento del n. viaggiatori del TPL Incremento del n. di utilizzatori delle piste ciclabili |
| Paesaggio e beni culturali | N. interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria definiti per ogni intervento che contribuiscono al risanamento di situazioni di degrado paesistico-culturale |
| Popolazione e salute umana | Numero di incidenti sul territorio comunale Numero di incidenti mortali sul territorio comunale |
| Suolo | Lunghezza e localizzazione degli interventi previsti da Piano |
| Aria e fattori climatici | Quota % di spostamenti eseguiti con mobilità dolce |
| Rumore | Diminuzione dei livelli di rumore a seguito degli interventi proposti dal Piano |
| Energia | Diminuzione dell'utilizzo di combustibili fossili |

È fondamentale che anche gli indicatori di effetti ambientali del PUT siano periodicamente aggiornati, con la cadenza prestabilita perché il piano possa essere eventualmente ri-orientato laddove si presentino situazioni particolarmente critiche.

Il set di indicatori proposti potrà essere ulteriormente articolato anche in relazione all'interlocuzione con le Autorità Ambientali.