



COMUNE DI SARONNO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

18 Settembre 2023

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	5
2	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	6
2.1	Aspetti normativi generali	6
3	LA DOCUMENTAZIONE PER IL PROCESSO DI VAS E L'ITER AUTORIZZATIVO	9
3.1	Il Documento di Scoping.....	9
3.2	Il Rapporto Ambientale	9
3.3	Il Documento di Sintesi Non Tecnica.....	10
3.4	I soggetti coinvolti	11
3.5	L'articolazione del processo di VAS	13
4	IL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO	14
4.1	Le componenti ambientali in rapporto al PGTU	14
4.2	Mobilità e trasporti.....	16
4.2.1	Gli indicatori e i parametri che caratterizzano la mobilità e i sistemi di trasporto	18
4.2.2	Gli indicatori nello scenario attuale	19
4.3	Popolazione, sicurezza e salute umana	23
4.3.1	Il livello di Incidentalità'	23
4.3.2	Il tasso di motorizzazione e tipologia del parco auto circolante	25
4.4	Qualità dell'aria	27
4.4.1	Le politiche ambientali	27
4.5	Acqua.....	30
4.6	Natura e biodiversità	30
4.7	Rumore	31
5	OBIETTIVI E CONTENUTI GENERALI DEL PGTU.....	35
5.1	Quadro diagnostico dello stato attuale	35
5.2	Analisi degli obiettivi e delle strategie di Piano.....	37
5.3	Proposte di Piano	43
6	IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO	44
6.1	Piani e Programmi a Scala Sovralocale	44
6.2	Piani e Programmi a Scala Locale	48

6.3	Gli obiettivi di sostenibilità ambientale	49
7	GLI INTERVENTI DI PIANO	51
7.1	Classificazione della rete stradale	52
7.2	Identificazione dei Nodi di Interscambio (NI)	52
7.3	Percorsi ciclabili ed Isola Ambientale	54
7.4	Percorsi e servizi per le biciclette	54
7.5	Mobilità alternativa.....	56
7.6	Trasporto pubblico locale su gomma.....	56
7.7	Trasporto pubblico locale su ferro	57
7.8	La sosta	57
7.9	Interventi sulla circolazione	58
8	ANALISI DI COERENZA DEL PGTU	60
8.1	ANALISI DI COERENZA ESTERNA “VERTICALE”	60
8.1.1	Il Piano Regionale Territoriale	60
8.1.2	Il Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT).....	63
8.1.3	Il Piao Regionale della Mobilità Ciclistica,	69
8.1.4	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Varese,	69
8.1.5	Il Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell’Aria (PRIA).....	70
8.2	Conclusioni sulla coerenza esterna.....	78
8.3	ANALISI DI COERENZA con gli obiettivi di sostenibilità	79
8.4	COERENZA INTERNA tra gli obiettivi specifici	81
8.5	COERENZA INTERNA tra gli obiettivi specifici e le azioni.....	82
9	LA VALUTAZIONE DEL PROGETTO DI PIANO	86
9.1	Gli scenari da confrontare.....	86
9.1.1	Lo Scenario di Riferimento	86
9.1.2	Lo Scenario di Piano (Progetto PGTU)	86
10	GLI INDICATORI	87
10.1	Gli indicatori per valutare le condizioni di circolazione veicolare e non, la sicurezza e la sosta.....	87
10.2	La valutazione dell’impatto sull’aria	88

10.3	La valutazione dell'impatto sul rumore	91
11	IL MONITORAGGIO.....	92
11.1	Piano di Monitoraggio. Indicatori di processo.....	94

1 INTRODUZIONE

In questa fase di sviluppo del Piano Generale del Traffico Urbano di Saronno, la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) procede con la redazione del Rapporto Ambientale che ha come obiettivo l'individuazione degli effetti ambientali significativi potenzialmente conseguenti all'attuazione delle singole scelte/azioni del PGTU, che consentono di selezionare le soluzioni migliori e/o le eventuali misure mitigative/compensative, al fine di garantire la coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale del Piano stesso o dei piani sovraordinati.

I principali argomenti sviluppati nel rapporto ambientale sono:

- riferimenti normativi;
- descrizione del contesto ambientale di riferimento e delle componenti interessate (scenario attuale);
- definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- i fattori ambientali (indicatori) che permettono di valutare quantitativamente e qualitativamente gli effetti sulle componenti ambientali prima e dopo gli interventi di Piano;
- descrizione delle fasi di cui si compone il PGTU: analisi/diagnosi del contesto attuale, indicazione degli obiettivi e delle linee di indirizzo e le proposte di Piano;
- il confronto dei fattori ambientali calcolati per ciascuna componente interessata nella fase di progetto;
- valutazione di coerenza esterna, con i Piani sovraordinati e comunque agenti sul territorio di Saronno, e di coerenza interna tra gli Interventi di Piano e gli obiettivi del Piano stesso;
- analisi e confronto dei risultati e individuazione di eventuali misure di mitigazione; definizione del piano di monitoraggio al fine di mitigare eventuali impatti negativi e verificare nel tempo gli effetti degli interventi di progetto.

L'analisi farà riferimento a dati già esistenti e disponibili, non essendo compito del Piano avviare nuove campagne di monitoraggio e raccolta dati.

2 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

2.1 Aspetti normativi generali

La **Direttiva Europea** di riferimento per quanto riguarda la Valutazione Ambientale Strategica è la 01/42/CE, che scaturisce da un iter tecnico-politico iniziato nel 1985 con la Direttiva 85/337/CEE, a cui è seguita nel 1996 una prima proposta di provvedimento legislativo, all'art. 1, indica gli obiettivi per *“garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto della elaborazione e dell'adozione di piani e programmi”*, ed in particolare per il settore dei trasporti, si rimanda all'art. 3 comma 1 lettera a).

La Direttiva stabilisce che la VAS deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano o del Programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa.

La Direttiva, nel lasciare agli Stati e agli Enti locali una certa flessibilità nella definizione della procedura e negli elaborati da produrre per effettuare la procedura di VAS, pone però due punti fermi:

- che il momento di valutazione avvenga nella fase preparatoria del piano;
- che per costruire il quadro di conoscenze sul sistema ambientale sia redatto un Rapporto Ambientale che abbia determinati contenuti minimi, in cui vengono indicate le componenti ambientali per le quali vanno identificati lo stato al momento dell'avvio del Piano/Programma e i possibili effetti significativi sull'ambiente determinati dall'attuazione del P/P.

Il Rapporto Ambientale è il documento fondante della VAS; in esso vengono raccolte le informazioni, effettuato lo studio degli impatti derivanti dall'attuazione dei diversi piani e programmi e vengono inoltre previste le misure di mitigazione degli stessi.

La **Normativa Nazionale** la norma di riferimento è il D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Norme in Materia Ambientale, che nella Parte II, recepisce la Direttiva Comunitaria ed introduce la Valutazione Ambientale Strategica, ponendo come criteri guida:

- di assicurare la compatibilità tra attività antropica e sviluppo sostenibile;
- di mantenere la capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse;
- di salvaguardare la biodiversità;
- di distribuire più equamente i vantaggi derivanti dalle attività economiche.

A tale scopo l'analisi deve individuare, descrivere e valutare i possibili impatti ambientali significativi che si verificherebbero con l'attuazione del Piano/Programma.

La procedura di VAS definita dalla normativa nazionale prevede sette fasi:

1. Verifica di assoggettabilità – fase di screening

Questa fase ha lo scopo di verificare se il Piano/Programma possa avere impatti significativi sull'ambiente, in base ai criteri indicati dell'allegato I del Decreto Legislativo. Ove tali impatti sussistono si avvia il procedimento di valutazione e si passa alle fasi successive, altrimenti si dichiara la non assoggettabilità del Piano/Programma alla procedura di VAS.

2. Documento di Scoping

È la fase di definizione del quadro di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), in cui si redige il Documento di Scoping, per definire l'ambito di riferimento della procedura e presentare il metodo adottato per descrivere lo stato dell'ambiente e individuare le pressioni sul contesto territoriale esaminato.

3. Rapporto Ambientale

È il documento in cui sono individuati, descritti e valutati gli impatti significativi derivanti dall'attuazione del Piano/Programma, nonché le alternative ragionevoli che possono ipotizzarsi.

4. Coinvolgimento e confronto con il pubblico

In questa fase, attraverso un'adeguata pubblicizzazione, si informano e si rendono partecipi alla VAS i diversi attori sociali, pubblici e privati, che una volta presa visione del Piano/Programma e dei documenti di VAS (tra cui la Sintesi Non Tecnica) possono avanzare osservazioni, proposte e suggerimenti.

5. Decisione

L'autorità competente, conclusa l'attività istruttoria e acquisita e valutata la documentazione presentata e le osservazioni, proposte, obiezioni e suggerimenti pervenuti, esprime un parere motivato (favorevole o sfavorevole) sull'attuazione del Piano/Programma. Il parere motivato, insieme al Piano/Programma e al Rapporto Ambientale costituiscono la decisione che consente l'adozione del P/P da parte dell'organo competenze.

6. Informazione sulla decisione

L'informazione sulla decisione viene attuata attraverso la sua pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana e sui Bollettini Regionali (in Lombardia il BURL). In ambedue i casi deve essere indicata la sede dove si può prendere visione di tutti gli atti della procedura di VAS;

7. Monitoraggio

Parte integrante della VAS è la definizione delle modalità di monitoraggio, attività che ha lo scopo di controllare la validità delle previsioni sugli impatti ipotizzati sull'ambiente e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati.

Al termine del processo di VAS devono essere resi pubblici:

- la documentazione relativa al PGTU adottato;
- i documenti prodotti durante il processo di VAS (il parere motivato espresso dall'Autorità competente e una Dichiarazione di Sintesi, che illustra le modalità di integrazione delle considerazioni ambientali e gli esiti delle consultazioni nell'elaborazione del PGTU).

Sul piano pratico il D. Lgs. 152/2006, all'art. 13, comma 4, prevede che, al fine di evitare operazioni di duplicazione delle informazioni, nella costruzione del Rapporto Ambientale sia possibile utilizzare, previa verifica di pertinenza, dati, informazioni e studi eseguiti nell'ambito di altri livelli decisionali.

Infine, la **Normativa di Regione Lombardia** inserisce il Piano Generale del Traffico Urbano nell'insieme di Piani e Programmi che obbligatoriamente la Regione sottopone a VAS (L.R. 12 dell'11 marzo 2005 "Legge per il governo del territorio") e ne indica la procedura per il suo svolgimento; in particolare l'Articolo 4, comma 2 – **Valutazione ambientale dei piani**, che recita così:

"Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi. [...]"

Inoltre, sempre all'articolo 4, attraverso la VAS si *"...evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroalimentari, che devono essere recepite nel piano stesso..."*.

Gli indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e gli ulteriori adempimenti in attuazione della direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo sono stati recepiti dalla Regione Lombardia il 13 Marzo 2007 con atto n. VIII/351.

Con successiva Deliberazione della Giunta Regionale 27 Dicembre 2007, n.8/6420, è stata deliberata la "determinazione delle procedure per la Valutazione Ambientale di piani e programmi – VAS – con relativi modelli metodologici (pubblicazione sul BURL n. 4 del 24 gennaio 2008).

Va precisato che la VAS del Piano Generale del Traffico Urbano si rende necessaria in quanto il PGTU è inserito nell'insieme di Piani e Programmi che obbligatoriamente la Regione Lombardia sottopone a VAS (DCR n. 351_2007 - Indirizzi generali per la VAS – Allegato).

La Giunta Regionale ha aggiornato i procedimenti di VAS approvando, con DGR n. 9/761 del 10/11/2010 i nuovi modelli metodologici-procedurali e organizzativi della valutazione.

I criteri proposti per l'espletamento della VAS per il PGTU di Saronno tengono conto di quanto è riportato nell'allegato 1 "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – "MODELLO GENERALE ", nonché negli indirizzi di cui alla DGR citata.

3 LA DOCUMENTAZIONE PER IL PROCESSO DI VAS E L'ITER AUTORIZZATIVO

3.1 Il Documento di Scoping

Nel documento, in quanto preliminare, è definito il percorso metodologico e operativo del Rapporto Ambientale. In esso sono individuati i riferimenti normativi e quelli operativi, l'ambito di influenza spaziale e tematico della VAS e i soggetti coinvolti nella valutazione del Piano/Programma; inoltre illustra le metodologie e la procedura seguita nella valutazione, le modalità previste per il coinvolgimento dei soggetti interessati; individua le componenti ambientali a cui si intende dedicare attenzione specifica, per l'importanza che hanno nello sviluppo sostenibile e per la qualità della vita di chi risiede nel territorio.

Il Documento di Scoping è stato presentato nel corso della Prima Conferenza di Valutazione (28 aprile 2023) in cui sono stati acquisiti ad integrazione del documento e dei pareri ricevuti mezzo posta elettronica, contributi, pareri e osservazioni da parte dei partecipanti.

3.2 Il Rapporto Ambientale

Come accennato in premessa, il Rapporto Ambientale **individua i criteri di compatibilità ambientale e gli indicatori ambientali di riferimento**. Ai fini della VAS risulta essenziale la definizione di questi ultimi al fine di rappresentare le caratteristiche ambientali e territoriali dell'area su cui interviene il PGTU, evidenziandone sensibilità, criticità, rischi e opportunità. Gli indicatori sono strumenti atti a consentire la descrizione dei caratteri qualitativi e quantitativi delle risorse ambientali, la fissazione degli obiettivi generali e specifici, la previsione degli effetti dovuti alle azioni di piano e, in generale, il monitoraggio del piano stesso. I criteri di cui occorre tenere conto nella selezione degli indicatori sono:

- la rilevanza per le politiche e gli obiettivi da perseguire;
- la reattività (cambiare con sufficiente rapidità in risposta all'azione);
- la solidità analitica (essere fondati su solide basi scientifiche);
- la misurabilità (essere fattibili in termini di disponibilità attuale o futura dei dati)
- la facilità di interpretazione (trasmettere informazioni essenziali, di facile comprensione e senza ambiguità).

Inoltre, l'individuazione di opportuni indicatori risulta essenziale poiché consente di monitorare gli effetti delle azioni di piano, verificando la correttezza degli orientamenti e delle scelte di PGTU.

Descrive e valuta gli impatti sulle componenti ambientali interessate, derivanti dall'attuazione del Piano. Ogni singola linea di azione deve essere pensata considerando i potenziali impatti che potrebbe avere sui principali comparti ambientali. Gli effetti ambientali del Piano sono stimati da un punto di vista qualitativo e, a seconda della tipologia e della quantità di informazioni disponibili, anche quantitativo. In tale analisi verranno considerate le ricadute sui comparti territoriali ed ambientali che, a seguito dell'analisi conoscitiva, risulteranno essere più rappresentativi del territorio di Saronno.

Individua, descrive e valuta le alternative possibili, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano, tenendo anche conto di quanto emerso dalla consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale. Infatti, una volta stimati gli impatti ambientali è possibile identificare la scelta più sostenibile ordinando e confrontando le alternative che si sono individuate durante il processo di redazione dell'aggiornamento del PGTU.

Il Rapporto Ambientale prevede una **analisi di coerenza esterna**, al fine di verificare la compatibilità tra gli obiettivi, le strategie, le azioni e gli interventi del PGTU e gli obiettivi programmatici di sostenibilità ambientale, sociale ed economica definiti dai Piani sovraordinati e/o agenti sul territorio di interesse. Nel primo caso si parla di verifica esterna "verticale" (confronto con i Piani sovra ordinati), mentre nel secondo caso di coerenza esterna "orizzontale" con i Piani agenti sullo stesso territorio.

Nel caso si verifichino incoerenze è necessario giustificare le scelte di pianificazione concordate o modificare alcuni passaggi della programmazione per evitare conflittualità.

L'**analisi di coerenza interna** consente invece, di verificare l'esistenza di possibili contraddizioni e discordanze all'interno del sistema degli obiettivi e delle azioni previste dal PGTU stesso, in modo particolare la verifica della corrispondenza tra gli obiettivi specifici e le azioni previste. Analogamente all'analisi di coerenza esterna è possibile individuare sia un livello di compatibilità "verticale", che uno "orizzontale"; questo poiché viene effettuato un confronto tra gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici e le azioni del Piano (coerenza verticale) e una verifica di coerenza tra obiettivi specifici (coerenza orizzontale).

Infine, nel Rapporto Ambientale definisce il **Sistema di Monitoraggio**, al fine di valutare gli effetti derivanti dalle linee di azione e fornire indicazioni per l'eventuale riorientamento o rimodulazione degli interventi del Piano.

3.3 Il Documento di Sintesi Non Tecnica

Si tratta di un documento fondamentale nel processo di VAS in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In esso sono riassunti i contenuti del Rapporto Ambientale, in linguaggio il più possibile comprensivo ad un pubblico vasto, anche non tecnico. Deve essere presentato durante la seduta conclusiva della Conferenza di Valutazione e rappresenta, dunque, un elemento per incentivare il processo di partecipazione, uno dei fondamenti del concetto stesso di Valutazione Ambientale Strategica.

3.4 I soggetti coinvolti

I riferimenti normativi definiscono i diversi soggetti interessati al procedimento di VAS:

- **l'Autorità proponente:** la pubblica amministrazione o il soggetto privato, secondo le competenze previste dalle vigenti disposizioni, che elabora il Piano od il Programma da sottoporre alla valutazione ambientale
- **l'Autorità procedente:** la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del piano/programma; nel caso in cui il Proponente sia una pubblica amministrazione, l'autorità procedente coincide con il Proponente; nel caso in cui il proponente sia un soggetto privato, l'autorità procedente è la pubblica amministrazione che recepisce il piano o il programma, lo adotta e lo approva;
- **l'Autorità competente per la VAS:** autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità procedente/Proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e dei presenti indirizzi;
- **i Soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati:** le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano o programma sull'ambiente
- **il Pubblico:** una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi.

Per quanto riguarda i soggetti competenti individuati, di seguito si riporta un elenco esplicativo:

1. Soggetti competenti in materia ambientale:

- Agenzia Regionale per l'Ambiente (A.R.P.A.)
- Azienda Tutela della Salute (A.T.S Insubria)
- Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia
- Consorzio Parco Lura

2. Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia
- Provincia di Varese
- Provincia di Monza e Brianza
- Provincia di Como
- Provincia di Milano
- Comuni confinanti (Gerenzano, Rovello Porro, Uboldo, Origgio, Ceriano Laghetto, Caronno Pertusella, Solaro, Cogliate)

L'elenco sopra riportato, sia dei soggetti competenti che degli Enti territoriali, potrà essere integrato a discrezione dell'Autorità Procedente nel momento in cui saranno individuati i settori del pubblico interessati all'iter decisionale. Nello specifico si tratta delle seguenti realtà:

- sociale, economica e imprenditoriale rappresentata all'interno della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura e delle rispettive associazioni di categoria;
- le organizzazioni sociali e culturali;
- le associazioni sindacali;
- le associazioni di volontariato;
- le associazioni ambientaliste;
- la Protezione Civile;
- i Vigili del Fuoco;
- le Forze dell'Ordine;
- gli Enti scolastici;
- gli Ordini e/o i Collegi professionali;
- i gestori dei servizi di trasporto pubblico su gomma e su ferro;
- i proprietari e i gestori dei servizi a rete;
- i comitati spontanei di cittadini.

Confermando quanto soprariportato, i soggetti citati in elenco potranno essere integrati a discrezione dell'Autorità Procedente in funzione degli specifici argomenti trattati.

3.5 L'articolazione del processo di VAS

Nella tabella seguente si riportano le fasi di sviluppo del Piano PGU e in parallelo la documentazione necessaria per la Valutazione Ambientale.

ATTIVITÀ	PGU	VAS
Avviso di avvio del procedimento		
Nomina soggetti coinvolti	RUP Arch. Sara Reguzzoni	Autorità Proponente Comune di Saronno Autorità Procedente Comune di Saronno – Dipartimento Pianificazione – Arch. Sergio Landoni Autorità Competente Comune di Saronno – Dipartimento Servizi Tecnici – Ing. Paolo Cosenza
Preparazione e Orientamento Elaborazione quadro conoscitivo	Analisi e Diagnosi dello stato attuale. Obiettivi e Strategie di Piano	Documento di Scoping (rapporto preliminare)
Messa a disposizione e pubblicazione documenti per 30 giorni; raccolta osservazioni e pareri		
1ª Conferenza di Valutazione - Verbale e controdeduzioni		
Conclusione attività istruttoria per esprimere il “Parere ambientale preliminare” e procedere con l’analisi della fase progettuale	Parere Autorità Procedente	Parere Autorità Competente
Elaborazione delle proposte progettuali e valutazione degli effetti sulle componenti ambientali	Proposte di Piano	Rapporto Ambientale Sintesi non tecnica
Messa a disposizione e pubblicazione documenti per 60 giorni; raccolta osservazioni e pareri		
2ª Conferenza di Valutazione - Verbale e controdeduzioni		
Conclusione attività istruttoria, viene pubblicato il “Parere ambientale motivato” sull’attuazione o meno del PGU	Parere Autorità Procedente	Parere Autorità Competente
Se positivo si procede alla Adozione del Piano in Giunta Comunale e successiva pubblicazione	Proposte di Piano (versione definitiva)	Rapporto Ambientale Sintesi non tecnica
Raccolta osservazioni e controdeduzioni	Rapporto finale di Piano	Parere definitivo
Approvazione in Consiglio Comunale del PGU		

4 IL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

In questo capitolo si descrivono gli aspetti che riguardano lo stato attuale dell'ambiente, le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle componenti che risentono degli interventi legati alla circolazione dei mezzi di trasporti.

Attraverso la valutazione delle condizioni dello stato ambientale di riferimento, a prescindere dalle azioni e degli obiettivi che il PGTU potrebbe mettere in campo, si identificano le problematiche ambientali esistenti e strettamente connesse ad esso.

In particolare, considerando il campo d'azione della mobilità sostenibile, le normative di riferimento e il quadro conoscitivo del PGTU, si sono ritenute pertinenti al piano, le seguenti componenti:

- Mobilità e trasporti
- Popolazione, sicurezza e salute umana
- Qualità dell'aria
- Rumore
- Paesaggio e consumo di suolo

4.1 Le componenti ambientali in rapporto al PGTU

All'interno della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) la fase di consultazione preliminare costituisce la fase di avvio della procedura necessaria per individuare gli ambiti di influenza, ossia i contesti territoriali e programmatici in cui si inserisce il Piano.

La scelta e il grado di rilevanza dipendono dal livello di interazione che ciascuna ha con gli obiettivi e le azioni di Piano. Per questo si possono dividere in due tipologie:

Componenti ambientali in relazione diretta con gli obiettivi e le azioni di Piano:

Mobilità e Trasporti. Rappresenta l'ambito direttamente coinvolto, la cui descrizione si intreccia strettamente con il contesto territoriale di riferimento le cui risultanze derivano dalla Analisi /Diagnosi sviluppata nella prima fase del PGTU. Il Piano valuta il traffico veicolare all'interno di un sistema che declina molte tipologie di mobilità (ciclabile pedonale, collettiva pubblica e privata, ecc.) e per questo si prevede una analisi complessiva dei sistemi di trasporto esistenti a Saronno.

Popolazione e salute umana. Le variazioni delle condizioni di sicurezza stradale sulla rete comunale e le azioni di Piano che determinano diverse condizioni sull'ambiente inteso come area urbana e/o nello stile di vita, hanno effetti diretti sulla popolazione, residente e non, e sul suo stato di salute; inoltre le caratteristiche della popolazione, in termini di età e/o di limitazioni al movimento, devono essere elementi di cui tenere conto nella progettazione e nel livello di sicurezza da garantire.

Qualità dell'aria. Le scelte di Piano che influiscono sulla quantità e tipologia delle emissioni da traffico, ed in particolare lo spostamento modale da una ad un'altra forma di mobilità hanno delle ricadute dirette sull'ambiente; gli interventi più o meno puntuali sulla rete che modificano o fluidificano i flussi veicolari, incidono direttamente sulla qualità dell'aria. In generale le azioni di Piano determinano un impatto positivo quando lo

spostamento modale è orientato verso forme di mobilità più sostenibili (bici, trasporto pubblico, auto elettriche, movimenti a piedi), inoltre sono positivi tutti gli interventi sulla rete che limitano le emissioni di inquinanti, prime tra tutte la riduzione e la fluidificazione del traffico.

Rumore. Gli interventi più o meno puntuali sulla rete volti a fluidificare il traffico o moderare la velocità comportano un effetto positivo sui livelli di inquinamento acustico. Non meno significativo è il cambio modale verso forme di mobilità dolce che determina una riduzione dei livelli di emissione sonora.

Componenti ambientali in relazione indiretta con gli obiettivi e le azioni di Piano:

Paesaggio. L'effetto degli interventi in questo ambito è proporzionale alle dimensioni delle proposte in termini di viabilità, occupazione e gestione degli spazi. Sotto questo aspetto la realtà del territorio di Saronno e dei comuni limitrofi, necessita di un rispetto e di una attenzione particolare. In generale, anche se le proposte di Piano non prevedono opere viarie particolari se non nell'area di localizzata a nord del territorio saronnese, o interventi di modifica di tratti stradali, ma la realizzazione di itinerari ciclabili o la riqualificazione di percorsi pedonali, l'impatto che possono creare rappresenta un "segno" sul paesaggio. Tale segno direttamente o indirettamente rappresenta un elemento di appartenenza che dal punto di vista paesaggistico e antropico è un fattore positivo e di arricchimento non solo fisico ma anche culturale e di conoscenza del proprio territorio e delle radici storiche. Diverso è il discorso per quanto riguarda altri interventi già programmati il cui impatto sul paesaggio deve essere attentamente valutato (piani attuativi, piani di intervento, recupero Aree Dismesse, Area ex Cantoni, oneri di urbanizzazione, centri commerciali, recupero di edifici industriali, ecc.).

Consumo di suolo. Il tema del consumo di suolo è attualmente in Lombardia uno dei temi prioritari su cui si sono o si stanno reimpostando tutte le politiche di gestione del territorio. Sullo stesso Piano Territoriale Regionale è stata avviata una revisione che recepisce le novità normative in fatto di consumo di suolo e di invarianza idraulica e idrologica. In questo senso si è ritenuto importante tenerne conto nell'esaminare e valutare le scelte di Piano.

Alcune componenti ambientali non vengono considerate in quanto su di loro le scelte contenute nel PGTU di Saronno non hanno ricadute ambientali significative.

4.2 Mobilità e trasporti

Il territorio comunale di Saronno, si colloca nell'Altomilanese, all'intersezione tra le province di Milano, Como, Varese e Monza e Brianza, ed è attraversato dal torrente Lura. Questi elementi fanno di Saronno un centro di raccordo di importanti direttrici di comunicazione. In particolare, per ciò che concerne il sistema dei trasporti, Saronno gode di un'elevata accessibilità a livello regionale, infatti, rappresenta un crocevia di importanti direttrici di grande comunicazione (Figura 1), di seguito riportate:

- in direzione Nord-Sud l'**Autostrada A9**, che corre sul margine Ovest del territorio comunale e ha attualmente due svincoli in Saronno che la connette con la SP233 Varesina e la SS527 Bustese;
- in direzione Nord-Sud la **SP233 Strada Varesina**, strada a una corsia per senso di marcia che connette Milano con Varese e attraversa il territorio comunale;
- in direzione Est-Ovest, la **SS527 Bustese**, strada a una corsia per senso di marcia, che collega Monza con Oleggio passando per Saronno e Busto Arsizio;
- in direzione Nord-Sud la **SP31bis**, variante alla SP233 Varesina, che collega la SP31 con la SS527 Bustese;
- **Autostrada A36 Pedemontana** a nord, e presenta uno svincolo con l'Autostrada A9 e con la SP31;
- **snodo ferroviario** tra le linee per Milano, Como, Varese e Monza Brianza, con una stazione in centro città ed una periferica localizzata a Sud della SP527

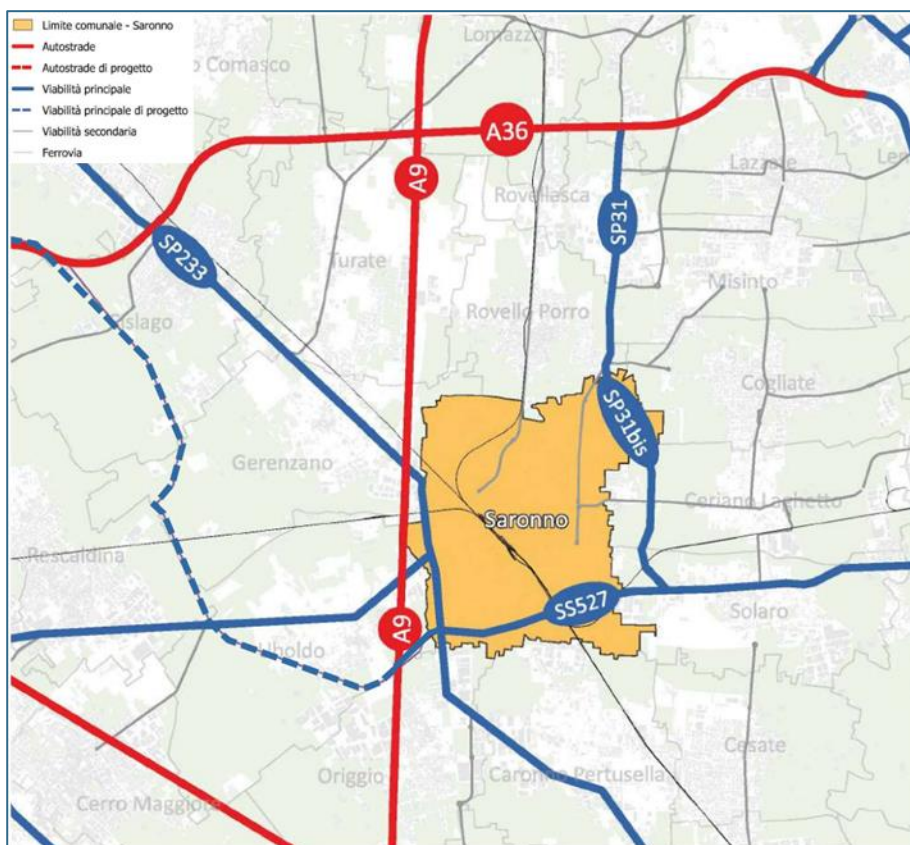


Figura 1. Inquadramento delle più importanti direttrici di comunicazione

Dall'analisi delle tendenze demografiche del comune di Saronno, emerge un andamento sempre più decrescente dal 2017 della popolazione residente, mentre si riscontra un andamento crescente della popolazione con cittadinanza straniera.

Invece per quanto riguarda l'analisi del sistema socio-economico (riferita all'anno 2020) emerge come il comune di Saronno, rispetto alla Provincia di Varese, abbia una concentrazione del 5,5% delle unità locali ed il 4,7% degli addetti, da cui si evince che è preponderante la presenza quasi assoluta della piccola o piccolissima impresa, valore aggiunto per il territorio, in quanto favorisce le forti relazioni di scambio con i comuni di cintura e con le quattro province limitrofe.

Gli elementi che influenzano e contraddistinguono l'andamento della rete viaria sono le caratteristiche orografiche del territorio; infatti, Saronno rappresenta il perno degli spostamenti, grazie alla posizione geografica centrale rispetto alle quattro province. Se a ciò si aggiunge l'elevato indice di motorizzazione e la varietà di spostamenti (pendolari, occasionali, per lavoro, per studio, transiti, ecc.), ne consegue inevitabilmente un'organizzazione della circolazione veicolare complessa, con poche alternative e spesso a senso unico.

A questo proposito, le scelte dei sensi di circolazione dipendono dalla necessità di mantenere una buona capacità di deflusso e migliorare le condizioni della circolazione anche in termini di sicurezza. L'elevata domanda di traffico e di sosta ha coinvolto non solo le strade locali, ma anche quelle di distribuzione; che permette da un lato una maggiore fluidificazione dei traffici, ma allo stesso tempo obbliga a percorsi più lunghi e che si ripetono con le stesse modalità (ciclo).

Il centro storico è caratterizzato dalla Zona a Traffico Limitato (ZTL) avente i varchi video sorvegliati, in modo da limitare gli accessi e preservare il traffico tale area di valenza storica, nonché dotata di una pavimentazione pregiata. Sparse nel territorio sono presenti Zone 30 in corrispondenza di quartieri residenziali.

Il territorio comunale di Saronno offre una buona varietà di sistemi di trasporto alternativi al veicolo privato:

- una direttrice ferroviaria avente due stazioni: una nel centro della città ed una periferica a sud;
- una rete di trasporto pubblico extraurbano su gomma;
- una rete di trasporto pubblico urbano su gomma;
- servizi di car sharing.

Purtroppo, l'utente preferisce utilizzare il mezzo privato per compiere gli spostamenti, quindi, a fronte di un'elevata domanda di sosta si contrappone la carenza di aree di parcheggio esterne alla carreggiata a ridosso del centro, e la presenza di aree destinate a parcheggio sottoutilizzate.

La rete ciclabile urbana non è molto sviluppata e non garantisce una continuità di rete, laddove esistente a volte non presenta dimensioni adeguate. L'assetto orografico del territorio, gli spazi stradali, spesso di dimensione ridotte, e l'intensità del traffico rendono poco sicuri i tratti ciclabili esistenti. È presente una velostazione in prossimità della stazione centrale di Saronno e molti cicloparcheggi sparsi nel territorio. Si rileva l'assenza del servizio di bike sharing.

All'interno del territorio comunale di Saronno non sono presenti **aree pedonali** adeguatamente segnalate, ma si possono prendere in considerazione i percorsi all'interno della ZTL che si estendono da Piazza Libertà e lungo Corso Italia, via Garibaldi e via S. Cristoforo, destinati principalmente alla mobilità dolce.

4.2.1 Gli indicatori e i parametri che caratterizzano la mobilità e i sistemi di trasporto

Gli elementi legati alla **mobilità e ai trasporti** (indicatori e parametri) che permettono di quantificare la bontà o meno degli interventi di Piano sono:

- **Capacità degli assi stradali e degli incroci.** Fattore che influenza sia il livello di fluidità del traffico che l'organizzazione dello spazio urbano. La gerarchizzazione della rete stradale prevista dal PGTU si prefigge di definire un ordine sulla base delle caratteristiche geometriche ma anche della funzione che le strade sono chiamate a svolgere (assi di attraversamento primari e secondari di distribuzione).
- **Percorrenze e velocità media.** Sono fattori che insieme ai tempi di percorrenza, caratterizzano la rete "carica". Nello specifico si calcola la **percorrenza sulla rete (IT1)** del territorio comunale, come sommatoria dei prodotti tra lunghezza e numero di veicoli simulati su ciascun arco all'interno del territorio comunale, e la percorrenza sulla rete del territorio comunale, al netto dei transiti sul sistema autostradale/tangenziale (**IT2**). È il valore di IT1 a cui è stato sottratto la sommatoria dei prodotti tra lunghezza e numero di veicoli simulati su ciascun arco del sistema autostradale/tangenziale).
- **Tempi di percorrenza.** Fattore che più specificamente misura l'effetto degli interventi di fluidificazione del traffico previsti dal Piano, e che, come la "capacità degli assi stradali", registra un aumento piuttosto che una diminuzione in funzione degli obiettivi del Piano rispetto a determinate aree del territorio comunale. Nelle aree o ambiti da tutelare dal traffico improprio, l'aumento dei tempi di percorrenza favorisce lo spostamento dei flussi veicolari su altri itinerari, spesso non conosciuti. In particolare, si misura il **tempo speso (IT3)** sulla rete del territorio comunale, al netto dei transiti sul sistema autostradale/tangenziale.
- **Tempo a vuoto.** Tempo speso se non ci fosse il traffico da confrontare con il Tempo di percorrenza.
- **Rapporto tra tempo a rete carica/tempo a rete scarica (IT4)**, al netto dei transiti sul sistema autostradale/tangenziale. È il rapporto tra la sommatoria dei prodotti tra il tempo a rete carica e numero di veicoli simulati su ciascun arco, e la sommatoria dei prodotti tra tempo a rete scarica e numero di veicoli simulati su ciascun arco.
- **Velocità media sulla rete carica (IT5)**, al netto dei transiti sul sistema autostradale/tangenziale (rapporto tra IT2 e IT3)
- **Incidentalità.** Numero di sinistri per anno, distinti per localizzazione, gravità e tipologia di mezzo coinvolto.
- **Lunghezza delle piste ciclabili e aree pedonali.** Indicazione della lunghezza/area delle infrastrutture/percorsi e delle zone che incentivano lo spostamento modale e permettono di spostarsi in condizioni di maggiore sicurezza.
- **Utilizzo del mezzo ciclabile e mobilità pedonale.** Questo fattore tecnico è strettamente connesso

con il precedente e rappresenta la verifica diretta sulla scelta modale con ricadute positive sulla popolazione e salute umana, inquinamento acustico e atmosferico;

- **Qualità delle sedi stradali e dell'ambiente urbano**, ove per sedi stradali si devono intendere anche i percorsi pedonali e ciclabili, e in cui un ruolo importante viene svolto dall'organizzazione e qualità degli spazi e delle aree di sosta (zone pedonali, a traffico limitato o a priorità pedonale o ciclabile, ecc.).
- **Numero di parcheggi a rotazione e parcheggi per residenti**. La classificazione e regolamentazione della sosta deve evitare giri parassiti alla ricerca del posto. Una buona organizzazione e distribuzione delle opportunità di sosta deve ridurre i movimenti e quindi gli impatti sopraindicati.
- **Utilizzo di sistemi di trasporto intelligenti (ITS Intelligent Transport System)**. Anche in questo caso si tratta di un sistema di elementi che possono determinare delle ricadute positive sull'ambiente.
- **Interventi di gestione della domanda di trasporto**. Sviluppo di servizi in condivisione (bike sharing, car sharing, aree di co-working, ecc.).

I parametri IT1, IT2, IT3 e IT4 sono risultati "diretti" delle simulazioni svolte per la rappresentazione degli scenari PGTU, e sono da "classificare" come indicatori trasportistici.

4.2.2 Gli indicatori nello scenario attuale

Capacità degli Assi Stradali

La capacità di deflusso è un indicatore sintetico delle prestazioni offerte dalla rete viaria ai flussi di traffico, e perché sia correttamente interpretato, merita un approfondimento mirato. Nelle figure sottostanti, è stato rappresentato il territorio comunale nelle ore di punta della mattina e della sera e nell'ora di morbida, in cui si osserva che, allo stato attuale, la capacità più elevata ben corrisponde ai principali itinerari di penetrazione.

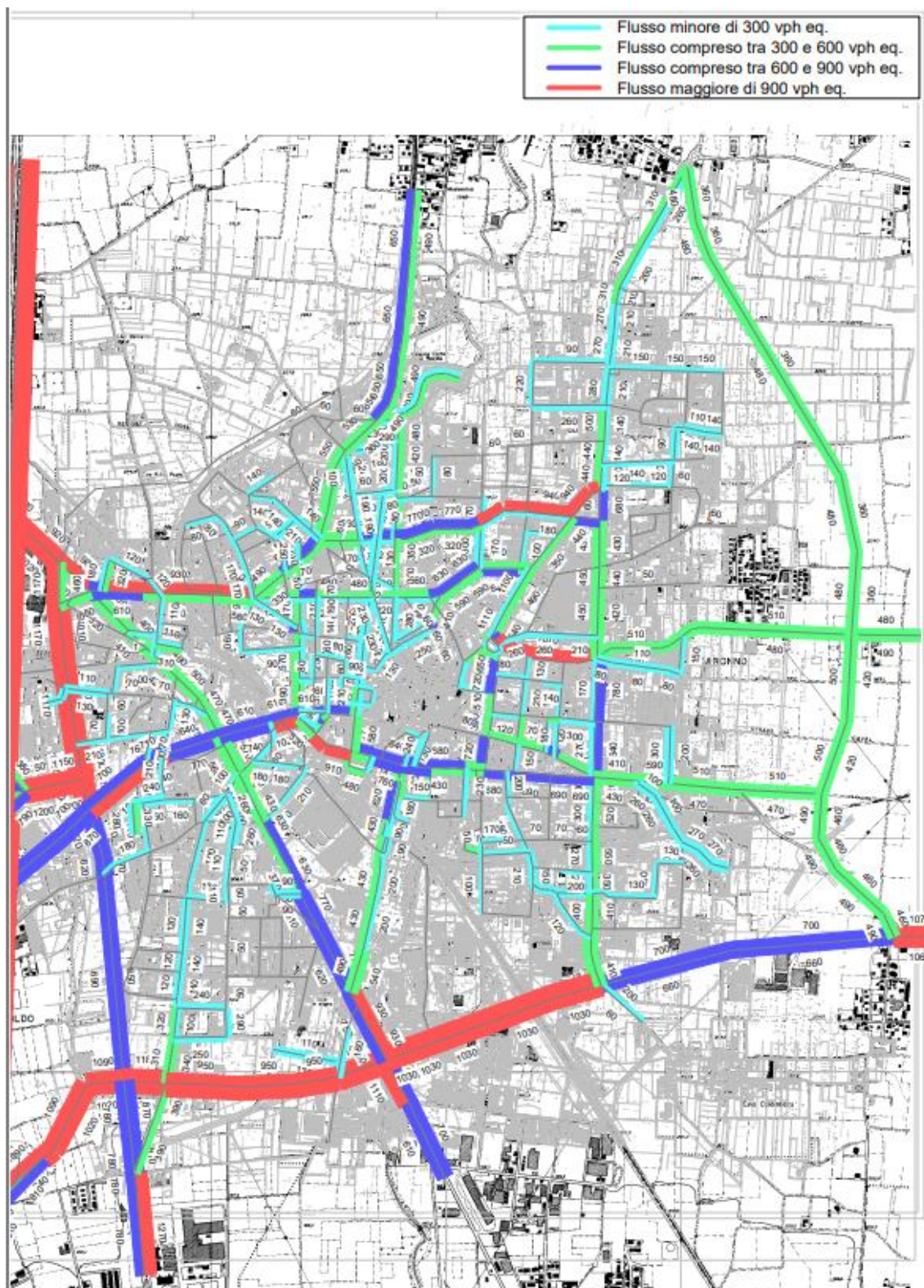


Figura 2. Flussogramma Scenario Attuale – ora di punta del mattino (07:30-08:30)

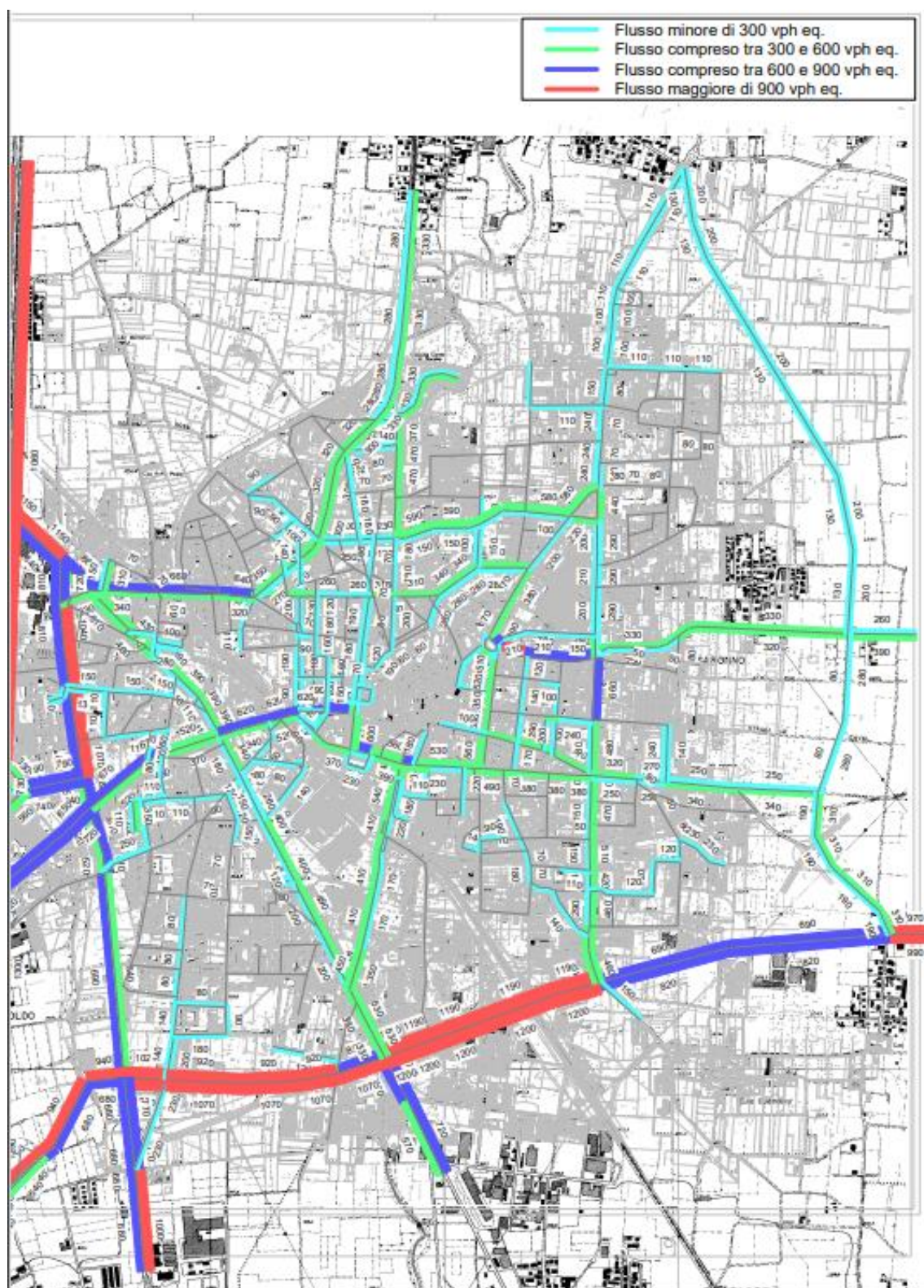


Figura 3. Flussogramma Scenario Attuale – ora di morbida (12:00-13:00)

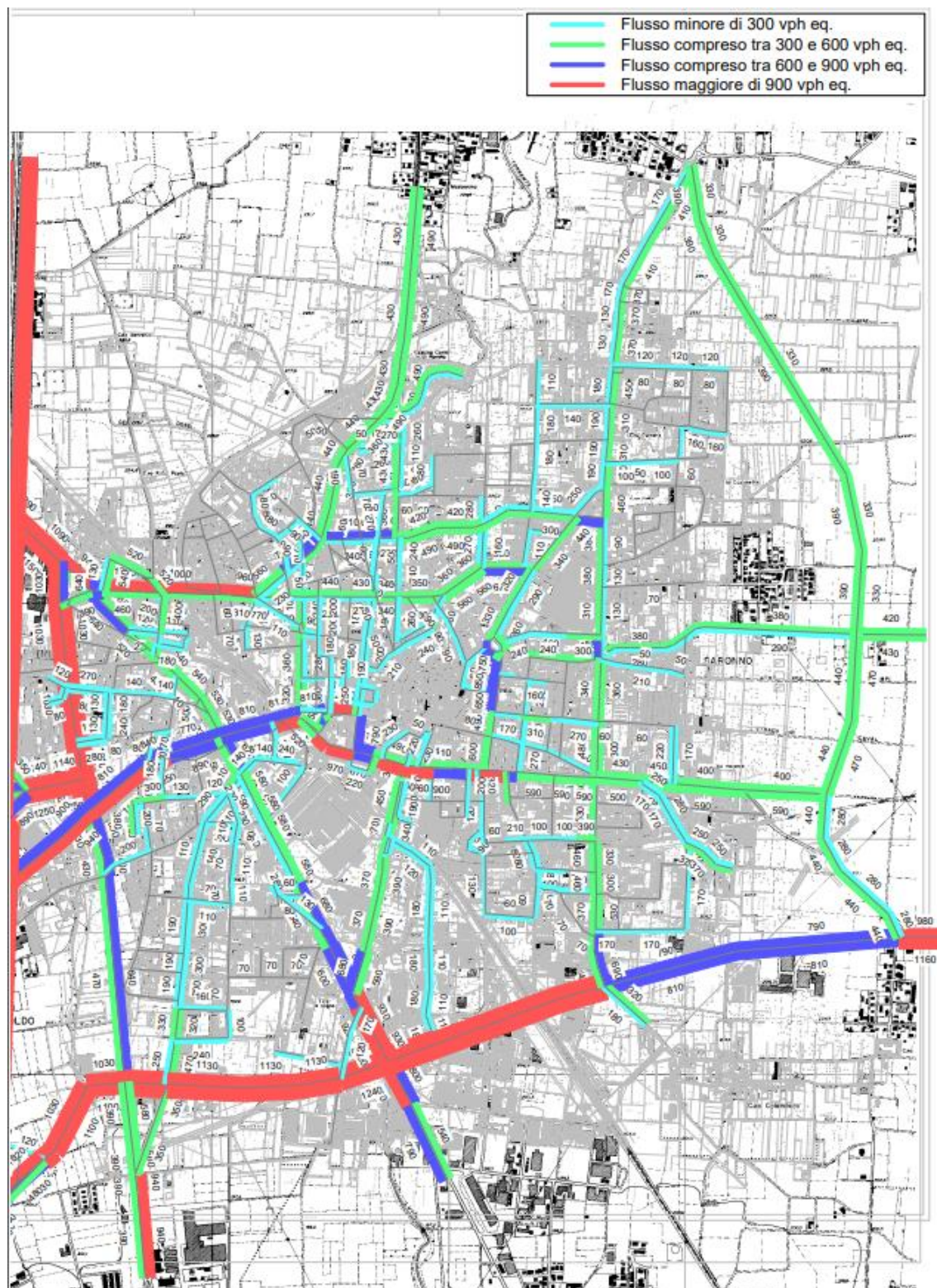


Figura 4. Flussogramma Scenario Attuale – ora di punta della sera (17:00-18:00)

4.3 Popolazione, sicurezza e salute umana

Gli indicatori che nel caso del PGTU permettono di misurare la bontà o meno degli effetti sulla popolazione e la salute sono riferibili al livello di incidentalità, specificando il numero degli eventi, la localizzazione, la gravità e i mezzi coinvolti. A questi si aggiunge l'età delle persone coinvolte e la causa del sinistro.

Come si evince dalla Figura 5, dal 2001 in poi la popolazione residente nel comune di Saronno mostra un andamento negativo, con una decrescita progressiva costante dal 2017 (fino a raggiungere i 38.582 abitanti nel 2021), che porta a un progressivo aumento del tasso di invecchiamento e riduzione del rapporto tra popolazione anziana e popolazione giovane. Questa tendenza può avere influenza anche sul livello di incidentalità e rappresentare un elemento di cui tener conto per definire gli standard di sicurezza e le caratteristiche delle infrastrutture che devono tener conto delle categorie più deboli o meno protette (anziani, disabili, bambini, ecc.).



Figura 5. Andamento demografico del comune di Saronno dal 2001 al 2021 (ISTAT)

4.3.1 Il livello di Incidentalità

I dati forniti registrano una diminuzione degli incidenti dal 2017 fino al 2022, con un picco crescente nel 2019; per cui si registrano mediamente circa 240 incidenti/anno. Contestualmente si rileva anche una decrescita del numero dei feriti; mentre per quanto riguarda il numero di incidenti mortali non presenta un andamento lineare nel tempo ed è del tutto indipendente dal numero di incidenti (Figura 6).

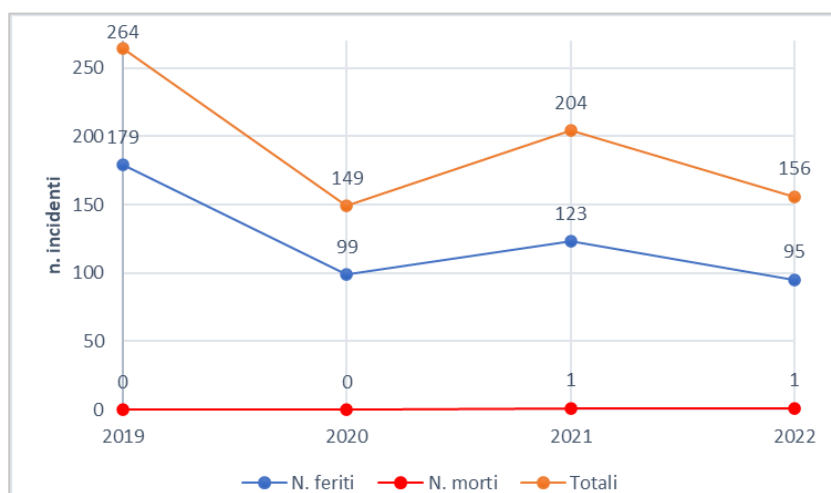


Figura 6. Andamento annuale e gravità degli incidenti - Periodo 2019-2022

Allo stato attuale le **strade più incidentate, in cui vengono coinvolti pedoni** sono quelle con il maggior traffico veicolare leggero e pesante, in particolare: Via Varese, Via Marconi, Via Volonterio, Via S. Giuseppe, Corso Italia, Via 1 Maggio, Via Roma, Via Prealpi, Via S. Francesco, Via Frua, Via Novara.

In Figura 7 vengono rappresentate tutte le tipologie di incidente che si sono verificate a Saronno dal 2019 al 2022, indicando anche la localizzazione dell'incidenti mortali.

Dall'inquadramento complessivo del territorio emergono 5 quadranti critici:

1. Intersezione via I Maggio e via Varese
2. Corso Italia e via Caduti della Liberazione
3. Intersezione via Roma e via Manzoni
4. Intersezione SS527 (via Parma) e via Varese
5. Intersezione SS527 (viale Lombardia) e via Piave

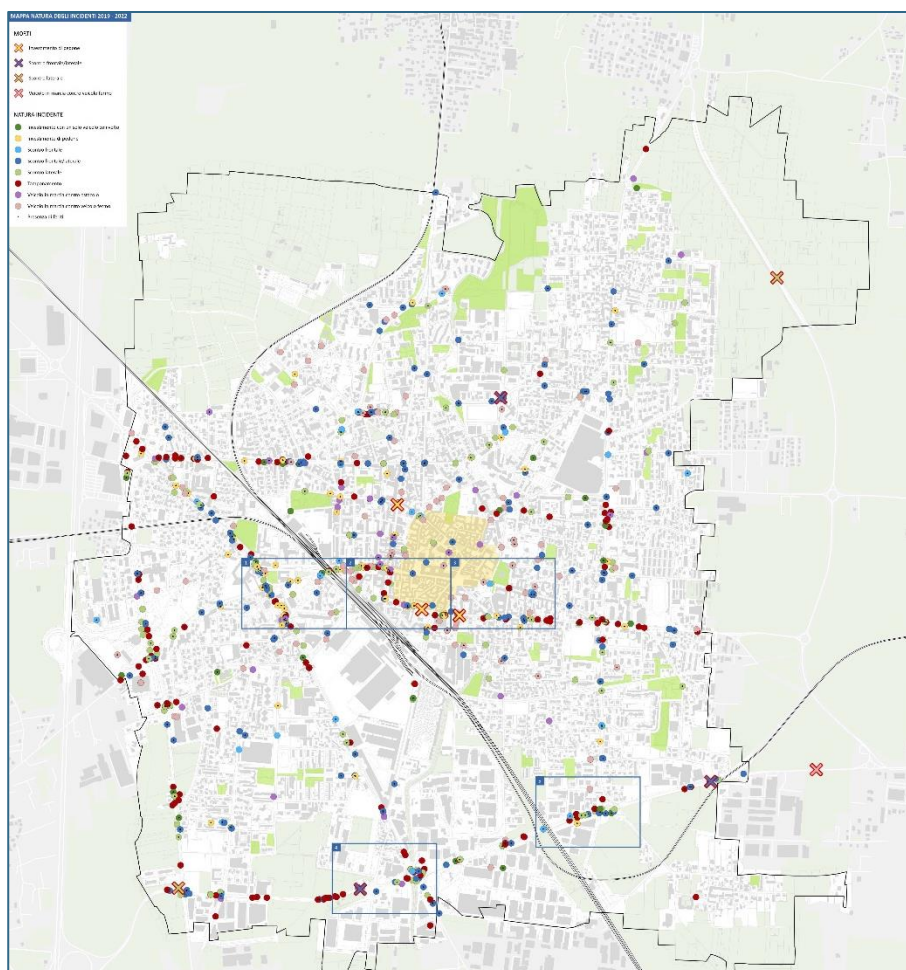


Figura 7. Inquadramento e localizzazione incidenti totali e incidenti mortali - Periodo 2019-2022

Dalla localizzazione degli **incidenti totali** si deduce un legame tra incidentalità e classificazione funzionale della strada: la maggior parte degli incidenti sono concentrati lungo le viabilità principali (SP527 e SP233) e

secondarie di primo livello (SP31, via Varese, via Marconi, via Volonterio). Questo legame è reso ancora più evidente dalla mappa di concentrazione (Figura 8), in riferimento agli incidenti totali dal 2019 al 2022.

Le cause principali degli incidenti sono da imputare all'elevata velocità e alle manovre azzardate e/o scorrette, ma anche al non rispetto della segnaletica orizzontale e verticale ed alla guida sotto l'effetto sostanze stupefacenti.

L'obiettivo di ridurre gli incidenti, passa non solo attraverso interventi materiali che risolvono le criticità, ma anche attraverso l'educazione e l'informazione sulle conseguenze che può avere una guida ad alta velocità o fatta in condizioni alterate.

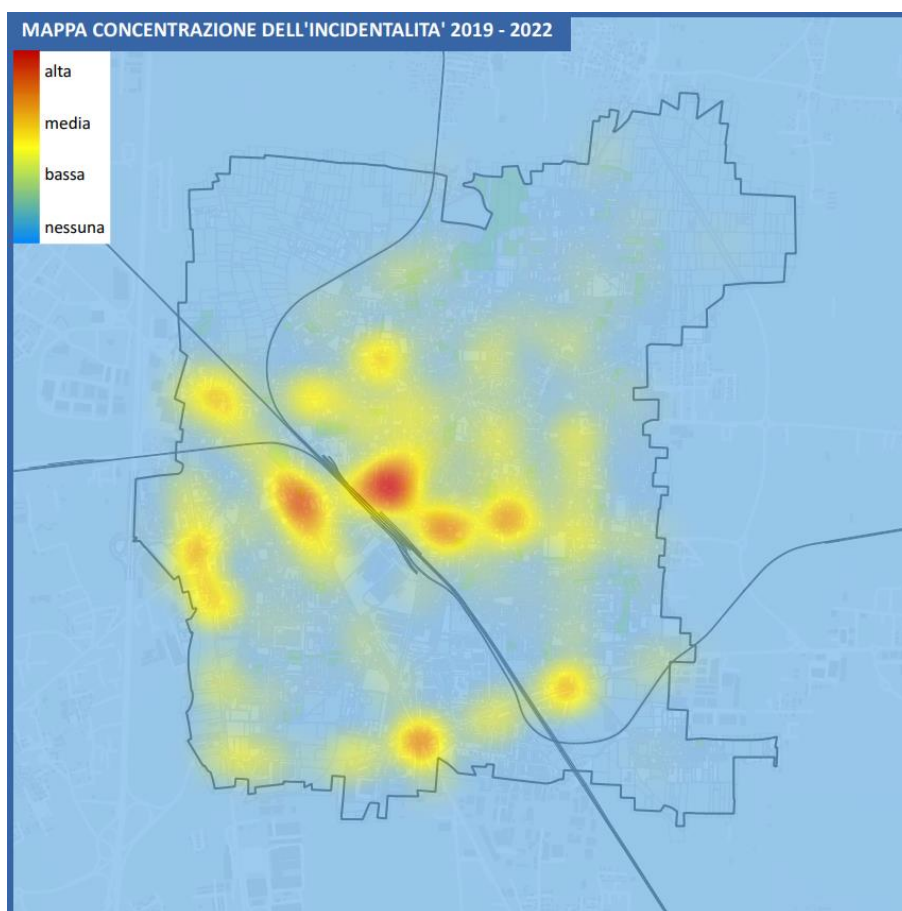


Figura 8. Mappa di concentrazione degli incidenti dal 2019 al 2022

4.3.2 Il tasso di motorizzazione e tipologia del parco auto circolante

Sulla base della rilevazione ACI - ISTAT 2021, nel comune di Saronno nel 2021 erano immatricolate 29.471 veicoli, di cui 23.664 autovetture. Il tasso di motorizzazione è di 615 veicoli/1000 residenti, di poco inferiore rispetto alla media nazionale di 663 veicoli ogni 1000 abitanti.

Saronno, infatti, risulta essere il 29° comune lombardo per numero totale di veicoli immatricolati, mentre si posiziona 4° rispetto alla provincia di Varese, dopo i comuni di Varese, Busto Arsizio e Gallarate.

Dall'analisi del parco veicolare a Saronno e relativo all'anno 2021, articolato per categorie di emissione Euro (Figura 9) la situazione risulta molto positiva in quanto la quota di veicoli di più recente immatricolazione e dunque caratterizzati da emissioni maggiormente "sostenibili" (categorie Euro 4 e superiori), è elevata ed è pari all'80% del totale dei veicoli circolanti nel territorio.

A livello regionale Saronno risulta essere in linea con i dati della Lombardia.

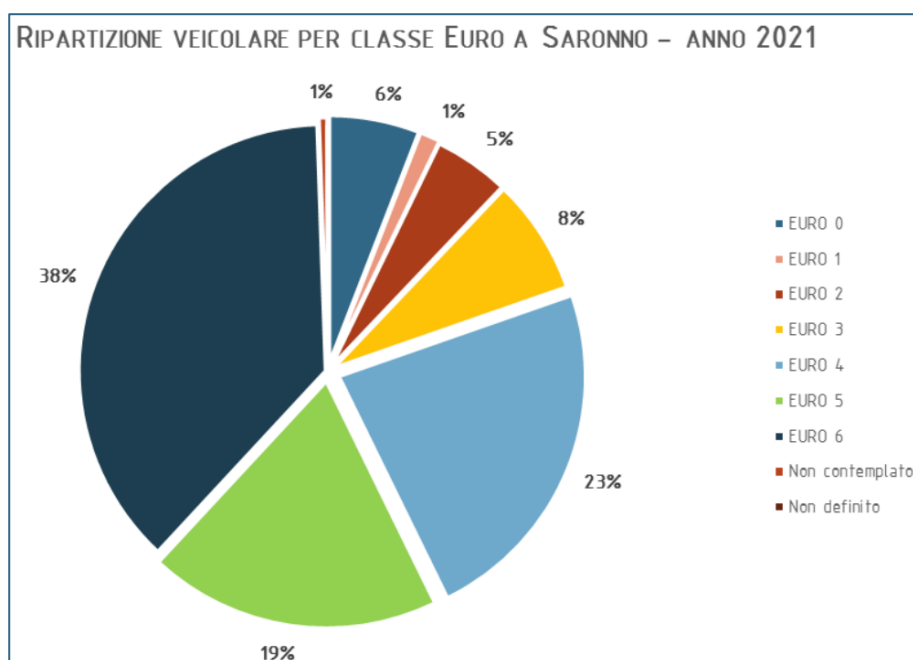


Figura 9. Ripartizione veicolare per classe Euro nel 2021

4.4 Qualità dell'aria

L'inquinamento atmosferico rappresenta una delle componenti più coinvolte nell'ambito della progettazione di un Piano del Traffico (PGTU). Oltre al sistema dei trasporti, a livello ambientale rappresenta l'elemento che più di altri può indicare la bontà o meno delle scelte fatte.

I fattori tecnici, infatti, dipendono strettamente da quelli che caratterizzano il traffico veicolare, dal parco mezzi circolante (pubblico e privato), dalle condizioni di protezione ambientale e dal livello di utilizzo del veicolo privato.

La capacità degli assi stradali e la regolamentazione degli incroci influiscono sul livello di scorrevolezza del traffico veicolare; la % di utilizzo del mezzo ciclabile e la mobilità pedonale determinano effetti positivi sull'inquinamento atmosferico; la presenza di una buona gestione e regolamentazione del trasporto pubblico favorisce il cambio modale e quindi una riduzione di veicoli privati.

Gli indicatori che permettono di quantificare una riduzione degli inquinanti, soprattutto quelli di cui il traffico veicolare è il maggiore responsabile, oltre alle misure dirette (centraline di monitoraggio ambientale), sono il calcolo delle emissioni annue di Nox, PM₁₀, PM_{2.5}, CO₂, **(IT6)** che si ottengono, a partire dai volumi di traffico veicolare, applicando i fattori di emissione dell'INEMAR ARPA LOMBARDIA.

4.4.1 Le politiche ambientali

Le politiche ambientali relative alla componente Aria sono delineate nel Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria della Regione Lombardia (PRIA), approvato con DGR n. 593 il 6/9/2013 e aggiornato a luglio 2018. Il PRIA costituisce lo strumento di pianificazione per il raggiungimento dei valori limite e dei valori obiettivo e per il successivo mantenimento, rispetto ai seguenti inquinanti:

- biossido di zolfo
- biossido di azoto
- benzene
- monossido di carbonio
- piombo
- PM₁₀, PM_{2.5}
- arsenico, cadmio, nichel
- benzo(a)pirene

mentre con il Documento di Aggiornamento si confermano i macro settori di intervento:

- trasporti su strada e mobilità,
- sorgenti stazionarie e uso razionale dell'energia,
- attività agricole e forestali.

Sul territorio di Saronno la centralina di misura, denominata Saronno - via Santuario, ed ha il codice IT0306. Gli inquinanti rilevati sono:

PM10 - PM2,5 - NOx - NO2 - O3

Allo stato attuale sono stati analizzati tre inquinanti atmosferici: il particolato **PM₁₀** e **PM_{2,5}** ed il **biossido di azoto**, facendo riferimento ai dati forniti dal comune di Saronno su base media giornaliera nel quinquennio 2018-2022 per le due tipologie di particolato e su base media oraria per il biossido nello stesso arco temporale.

Dallo studio del particolato atmosferico (PM₁₀ e PM_{2,5}), la città di Saronno rispetta i limiti di legge basati sulle medie annuali, mantenendosi al di sotto di tali valori, come verificato nei grafici di Figura 10 e di Figura 11.

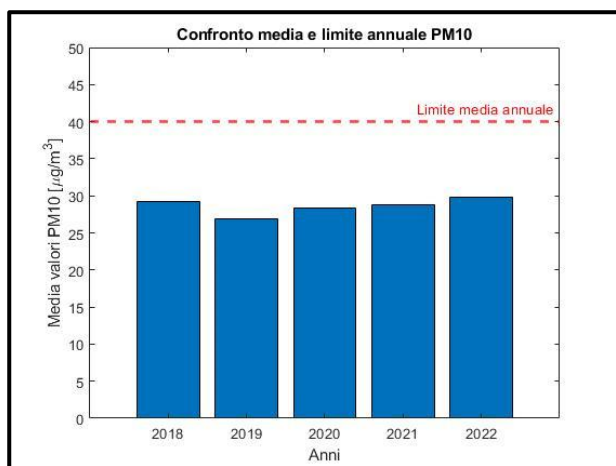


Figura 10. Confronto media e limite annuale PM10 dal 2018 al 2022

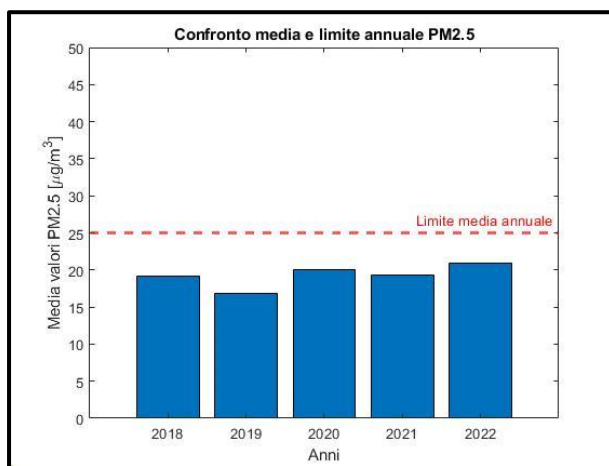


Figura 11. Confronto media e limite annuale PM2,5 dal 2018 al 2022

Invece, per il biossido di azoto (NO₂), i limiti imposti per la protezione della salute umana e le soglie di allarme ed informazione vengono oltrepassati nel quinquennio esaminato (2018-2022). A conferma di quanto descritto, nel grafico di Figura 13 si evince come il limite medio annuo imposto non venga mai rispettato, mentre in Figura 12 sia di gran lunga superato il limite imposto sulla media oraria per ben di 18 volte oltre il limite ogni anno.

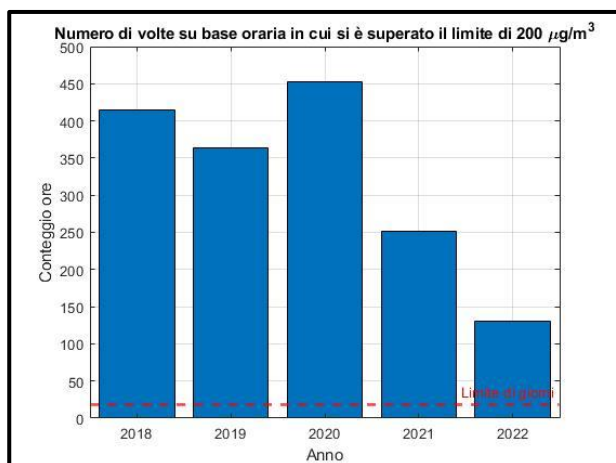


Figura 12. Numero di volte in cui si è superato il limite di 200 µg/m³ dal 2018 al 2022

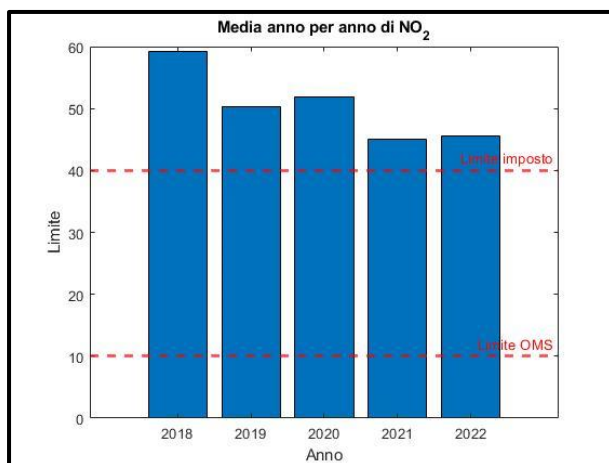


Figura 13. Media annuale di NO₂ con il limite OMS ed il limite imposto dal 2018 al 2022

Dal confronto tra i dati medi dal 2018 al 2022 si registra una situazione pressoché costante delle concentrazioni di inquinanti da ricondurre alle misure indicate dal PRIA, ma anche alle politiche comuni adottate a seguito dell'Accordo, firmato nel 2017, tra le Regioni del Bacino Padano (Veneto, Lombardia, Piemonte, Emilia

Romagna) e il Ministero dell'Ambiente. In questo documento sono state poste le misure di contrasto all'inquinamento per il breve, medio e lungo periodo, tra cui la riduzione delle emissioni di polveri sottili e inquinanti generati dal **traffico dei veicoli**, tra cui:

- **polveri sottili (PM₁₀ e PM_{2.5})** – provenienti anche dai processi di combustione e alla combustione domestica delle biomasse (legna e pellet);
- **biossido di azoto (NO₂)** – prodotto soprattutto da impianti di riscaldamento, traffico veicolare (in particolare quello pesante) e attività industriali;
- **monossido di carbonio (CO)** – emesso in generale dai processi di combustione incompleta;
- **benzene** – di cui il traffico veicolare è il maggiore responsabile;
- **ozono troposferico (O₃)** – si tratta di un inquinante secondario in quanto non direttamente emesso. Generalmente, rispetto ai centri urbani principali, le concentrazioni più alte si osservano soprattutto nelle zone extraurbane sottovento in quanto l'ozono si forma durante il trasporto delle masse d'aria contenenti i suoi precursori emessi soprattutto nelle aree urbane. Nelle città, inoltre, la maggiore presenza di NO, soprattutto in vicinanza di strade con alti volumi di traffico, innesca reazioni chimiche con l'ozono contribuendo a far calare le concentrazioni di quest'ultimo.

Per mantenere questo trend si devono limitare sempre di più le emissioni di inquinanti nel rispetto dei provvedimenti normativi introdotti a livello europeo, nazionale e dal PRIA; si tratta di adottare nuove tecnologie per il rinnovo del parco circolante, favorito anche dalla limitazione della circolazione delle classi Euro più datate, di sviluppare nuove tecnologie dipendenti da fonti energetiche rinnovabili, introdurre sistemi efficienti per l'abbattimento delle polveri come il filtro antiparticolato; inoltre la diminuzione del contenuto di zolfo nei carburanti come la limitazione delle emissioni industriali nell'ambito del processo di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) hanno dato un contributo non trascurabile.

4.5 Acqua

Il territorio di Saronno è caratterizzato da un reticolo idrico suddiviso in reticolo principale e da un reticolo minore. Il reticolo principale è costituito dal torrente Lura, quello minore è costituito da rogge e canali. Il Comune di Saronno, presenta, globalmente, una situazione di criticità moderata o incerta dello stato delle acque superficiali, in quanto i rilevamenti chimici effettuati sui pozzi della città per la verifica della situazione delle acque superiori hanno evidenziato una situazione di quasi tutti gli agenti chimici di classe 1 (impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche), tranne che per i nitrati (NO_3), che sono in classe 3 (impatto antropico significativo con caratteristiche idrochimiche generalmente buone ma con segnali di compromissione).

4.6 Natura e biodiversità

Queste componenti ambientali sono strettamente connesse tra di loro e rivestono una importanza significativa per il contesto naturalistico di pregio in cui il PGTU opera.

Nell'ambito del Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) è presente in posizione strategica il "Parco del Lura" localizza tra il Parco Regionale della Pineta di Appiano Gentile e Tradate e il Parco Regionale delle Groane e comprende la incisione valliva che si forma a valle di Bulgarograsso fino alle porte di Saronno.

Il **Parco del Lura** che ricade nel territorio comunale, copre una superficie di 140.000 mq e rappresenta la più ampia area verde caratterizzata da una elevata integrità strutturale e bassa presenza di tessuto insediativo; inoltre, la flora e la fauna ivi presente fa parte di un ecosistema tutelato e protetto.

Il parco si estende per circa 1.000 ettari e conserva un habitat agro-naturale, che comprende i caratteristici pianalti lombardi, prati, coltivazioni di cereali, zone umide e boschi di farnie e robinie.

Il processo di perimetrazione del Parco nasce negli anni '80 per la tutela e la valorizzazione della valle del torrente Lura nel tratto che da Cassina Rizzardi si estende fino a Lainate ed è stato riconosciuto dalla Regione Lombardia con D.G.R. n. 5311 del 24/11/1995, ai sensi dell'art. 34 della L.R. 30 novembre 1983 n. 86.

Nel D.P.G.R. 14 luglio 1998 - n. 3775 modalità di pianificazione e di gestione del parco locale di interesse sovracomunale "Valle del torrente Lura" si descrive l'articolazione e la finalità del **Piano Particolareggiato del Parco**.

I 12 comuni aderenti al Consorzio sono: Bregnano (CO), Cadorago (CO), Caronno Pertusella (VA), Cassina Rizzardi (CO), Cermenate (CO), Garbagnate Milanese (MI), Guanzate (CO), Lainate (MI) Lomazzo (CO), Rovellasca (CO), Rovello Porro (CO), Saronno (VA).

All'interno del PLIS si articolano quasi 40 km di percorsi ciclopeditoni, suddivisi in tre itinerari.

Itinerario 1: Partenza: Bulgarograsso - tratta dell'Itinerario europeo "Eurovelo n. 5" - Lunghezza: 26 km

Itinerario 2: Partenza: Caslino al Piano - Arrivo: Cermenate - Lunghezza: 5 km

Itinerario 3: Collegamento tra Guanzate e Bulgarograsso

Purtroppo, oltre a tale ricchezza naturalistica, il territorio comunale di Saronno non possiede SIC e/o ZPS. Tuttavia, i comuni limitrofi posseggono dei Siti che distano poco più di un chilometro ad est del limite comunale:

- SIC Boschi delle Groane IT2050002;
- SIC Pineta di Cesate IT2050001.

4.7 Rumore

Anche per la componente acustica, il traffico veicolare è una delle maggiori fonti di inquinamento, soprattutto negli ambiti urbani, dove minori sono le presenze di attività produttive ed elevata è la presenza di persone e servizi.

Il rumore dovuto al **trasporto motorizzato** è scomponibile nei tre seguenti fattori determinanti:

- **rumore dovuto al motore**, la cui entità è più o meno proporzionale al numero dei giri, oltre che all'efficienza dei sistemi di fonoisolamento montati sul veicolo; il rumore dovuto al motore è prevalente nel caso dei veicoli fermi, di quelli che si muovono a bassa velocità (come nel caso dei percorsi urbani) e in occasione di fermate e ripartenze (come accade in corrispondenza di incroci, semaforizzati o meno);
- **rumore dovuto alle parti in movimento** durante la marcia e in particolare al rotolamento degli pneumatici, che subiscono continue deformazioni, che a loro volta generano onde sonore. Il rumore dovuto al rotolamento si avverte a velocità superiori ai 40 km orari e dipende, oltre che dalle condizioni e caratteristiche degli pneumatici, dalla pavimentazione e dalle sue condizioni, aumentando in caso di asfalto drenante o in cattive condizioni
- **rumore aerodinamico**, dovuto alla resistenza e alle turbolenze dell'aria al passaggio dei veicoli, che diventa significativo a velocità superiori a 100 Km/h.

Naturalmente il livello di rumore associato al singolo veicolo è legato alla cilindrata del mezzo, alle sue dimensioni, alla sua età e a quella dei suoi componenti e alle modalità di conduzione.

Il rumore da traffico nel suo complesso viene considerato (quasi sempre) come una sorgente di tipo lineare, in cui ai tanti veicoli/sorgenti che si muovono si sostituisce una sola sorgente, in cui una dimensione è prevalente rispetto alle altre. Il fatto che il rumore sia misurato in dB su scala logaritmica fa sì che a un aumento o a una riduzione di 3 dB corrispondano rispettivamente il raddoppio e il dimezzamento dell'energia sonora.

Sull'entità e sulla diffusione del rumore da traffico hanno influenza la pendenza del tratto stradale, la posizione della strada rispetto all'intorno, la presenza o meno di superfici riflettenti e assorbenti il suono nell'intorno, il manto stradale e la presenza o meno di elementi moderatori della velocità.

Il Comune di Saronno ha adottato, insieme alla classificazione acustica del proprio territorio, un regolamento per la tutela dall'inquinamento acustico che norma vari aspetti tra i quali eventuali deroghe temporanee ai limiti previsti dalla classificazione stessa, ai sensi dell'Art. 6 comma 1 lettera e della legge 26/10/1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubblicata sulla gazzetta ufficiale il 30/10/1995 e poi integrata con le

successive norme d'attuazione. Inoltre, ha anche aggiornato la mappatura del rumore prodotto dalle strade di competenza comunale su cui transitano più di 3.000.000 di veicoli/anno ai sensi del Decreto Legislativo n. 194/2005.

Successivamente, nel 2008, è stato predisposto il Piano d'Azione per la riduzione del rumore ambientale dovuto alle strade comunali con più di 6.000.000 veicoli all'anno ed è stata effettuata una stima accurata del numero di persone esposte a $L_{den} \geq 70$ dB(A) e/o a $L_{night} \geq 60$ dB(A).

I risultati, riferiti ai soli residenti nell'ambito del territorio comunale di Saronno, indicano che il numero di persone complessivamente esposte a $L_{den} \geq 70$ dB(A) e a $L_{night} \geq 60$ dB(A) risulta, rispettivamente, di 20 e di 28 unità.

Gli interventi generali indicati nel Regolamento, in merito alle problematiche acustiche, si sviluppano come segue:

- la pianificazione del traffico, ovvero la possibilità di agire in termini di "politiche del trasporto";
- la pianificazione territoriale, che nel caso è concentrata, in particolare, sulla programmazione di interventi, costruttivi, di riqualificazione/implementazione del sistema infrastrutturale.

A partire dalla definizione delle classi di zonizzazione acustica, si riportano i limiti massimi di immissione e di emissione di rumore da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa (DPCM del 14/11/1997).

CLASSI DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA E D'USO DEL TERRITORIO	Limiti d'immissione in dB		Limiti di emissione in dB	
	Diurno (06-22)	Notturmo (22-06)	Diurno (06-22)	Notturmo (22-06)
CLASSE I Aree particolarmente protette	50	40	45	35
CLASSE II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45	50	40
CLASSE III Aree di tipo misto	60	50	55	45
CLASSE IV Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
CLASSE V Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
CLASSE VI Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Mentre nella tabella successiva si riportano i limiti relativi alle fasce di pertinenza stradale per le infrastrutture esistenti come da "DPR 142/04: Tabella 2 Strade esistenti ed assimilabili, ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti".

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	Ampiezza fascia pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				
*: per le scuole vale solo il limite diurno						

Gli indicatori che permettono di verificare l'effetto del traffico sul clima acustico sono il livello di esposizione della popolazione e la misura di alcuni parametri che indirettamente migliora le condizioni di inquinamento. Nel primo caso si tratta di confrontare gli scenari di progetto con la situazione attuale attraverso la predisposizione di modelli di simulazione utilizzati per valutare la popolazione potenzialmente esposta ai livelli acustici.

A questo indicatore si affiancano i dati relativi alla estensione delle aree pedonali, della ZTL e delle zone 30 per gli evidenti effetti positivi in termini di garantire la quiete in tali aree e nelle vicinanze.

5 OBIETTIVI E CONTENUTI GENERALI DEL PGTU

Il **Piano Generale del Traffico Urbano** (PGTU), è un documento che si fonda su un'analisi/diagnosi del territorio, che porta alla definizione delle strategie di piano e all'identificazione degli interventi di progetto, al fine di costruire il Progetto di Piano.

La procedura di VAS si inserisce quando vengono definite le strategie di piano ed identificati gli interventi di progetto.

5.1 Quadro diagnostico dello stato attuale

Si tratta della ricostruzione dettagliata e ampia di tutte le tematiche che costituiscono e caratterizzano lo scenario attuale. Alla fotografia del contesto esistente si è affiancata l'analisi diagnostica attraverso la valutazione delle **problematiche e delle risorse** che ciascuna tematica presenta. Alle problematiche sono associate le cause, affinché sia più immediata la lettura degli obiettivi e delle linee strategiche.

LA RETE STRADALE ED IL TRAFFICO

CRITICITA'

- circa il 50% del traffico presente a Saronno è di attraversamento; tale funzione viene assolta dalla strada provinciale 527 (per gli spostamenti est-ovest) e dalla strada 233 (per quelli nord-sud). Tali viabilità di scorrimento risultano spesso al limite della saturazione ($F/C=0,75$), anche al di fuori delle ore di punta mattutina e serale vista la mancanza di altre strade di attraversamento;
- un ruolo trascurabile della bicicletta, imputabile principalmente al fatto che i percorsi ciclabili risultano attualmente frammentati e non completi e per diverse viabilità non in sicurezza;
- scarsa fluidità della viabilità, sia nel centro, sia nelle arterie principali di scorrimento, a causa della congestione dovuta all'intenso traffico commerciale e privato;
- scarsa sicurezza di alcuni incroci ed attraversamenti pedonali;
- pericolosità dovuta in alcuni casi alla mancanza di adeguati marciapiedi, circostanza che obbliga a volte i pedoni ed i ciclisti a procedere in promiscuità sulla carreggiata con il flusso veicolare;
- segnaletica verticale abbastanza adeguata mentre quella orizzontale è a volte non a norma o in scarse condizioni di manutenzione;
- geometria stradale a volte inadeguata, particolarmente nelle zone residenziali; le strade presentano un calibro ridotto in alcuni quartieri più centrali, mentre risulta più ampio in periferia, dove l'esigenza di sosta è a volte minore.

RISORSE

- presenza di una rete di trasporto pubblico collettivo diversificato che permette il collegamento tra i molti comuni limitrofi;
- contesto naturale favorevole allo sviluppo della mobilità dolce.

IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

CRITICITA'

- la percentuale di utilizzo del TPL è sostanzialmente buona;
- non esiste un sistema di integrazione tariffario tra TPL e sosta;
- problemi di sicurezza e accessibilità delle fermate urbane, specialmente fuori dal centro;
- alcune linee sono lunghe e particolarmente complesse in quanto hanno diverse percorrenze a seconda dell'orario.

RISORSE

- buona potenzialità e diversificazione dell'offerta di servizi alternativi all'uso dell'auto privata;
- due stazioni ferroviarie: una centrale e l'altra a sud del comune (da valorizzare);
- collegamenti ferroviari esistenti che rappresentano una buona opportunità di trasporto alternativo;
- servizio di trasporto urbano su gomma capillare e ben strutturato;
- nodi di interscambio modale con diverse opportunità di scelta (ferro, bus).

CENTRO STORICO, ZTL, PEDONALIZZAZIONI

CRITICITA'

- la regolamentazione dei varchi in ZTL che, in certe ore del giorno permette l'accesso incontrollato da parte di qualsiasi tipo di utenza; ciò potrebbe anche essere la causa delle problematiche legate alla sosta nelle zone centrali della città;
- i marciapiedi hanno una larghezza che risulta spesso inadeguata;
- la segnaletica è a volte inadeguata, soprattutto nelle aree residenziali periferiche;
- la presenza di barriere architettoniche dovute sia alla geometria della rete che all'arredo urbano;
- la mancanza di spazi dedicati alla pedonalità rende pericolosa la fruizione dell'area per gli utenti deboli;
- gli attraversamenti pedonali a volte non sono adeguatamente illuminati e senza protezioni rispetto al flusso veicolare;
- la sicurezza pedonale è migliorabile nei pressi delle strutture a servizio della comunità, soprattutto vicino alle scuole;
- la scarsa educazione da parte dei pedoni incide nel rispetto delle aree a loro dedicate;
- la presenza di percorsi loges per ipovedenti è molto limitata.

RISORSE

- sistema di videosorveglianza dei varchi di accesso in ZTL;
- centro storico di elevato pregio urbano.

LA RETE CICLABILE

CRITICITA'

- sicurezza, geometria del tracciato, accessibilità, educazione alla mobilità ed estensione delle dotazioni riservate agli utenti della mobilità dolce;
- a volte scarso livello di sicurezza delle ciclabili esistenti;
- conformazione spesso non in linea rispetto alla normativa vigente;
- segnaletica orizzontale e verticale a volte assente;
- non risulta, inoltre, presente un servizio di bike sharing;
- mancano o scarseggiano alcuni dei servizi legati alla ciclabilità (ciclostazioni).

RISORSE

- inizio di diffusione della cultura e della sensibilità per la bicicletta (cicloturismo) come mezzo di trasporto alternativo.

SOSTA E PARCHEGGI

CRITICITA'

- carenza di aree di parcheggio esterne alla carreggiata a ridosso del centro;
- sosta a volte irregolare su alcune viabilità principali e non, che intralcia la circolazione dei mezzi pubblici e privati;
- mancanza dell'interscambio tra aree di sosta e mezzi alternativi alla mobilità veicolare;
- carenza di controllo che non funge da deterrente alla sosta abusiva;
- parcheggio Saragat sottoutilizzato.

RISORSE

- parcheggio Saragat

5.2 Analisi degli obiettivi e delle strategie di Piano

Le risultanze ottenute dalla definizione degli obiettivi e delle possibili strategie attivabili, sono raccolte nella tabella seguente, suddivise per tematiche.

OBIETTIVI DI PIANO E STRATEGIE ATTIVABILI	
RIDUZIONE E FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE	• Incentivare l'uso di mezzi alternativi • Incentivare l'intermodalità attraverso l'attivazione di servizi alla mobilità • Ridurre i transiti veicolari privati di attraversamento • Incentivare l'uso di sistemi di trasporto pubblico collettivo (gomma e ferro) e privato (car pooling) • Disincentivare il traffico veicolare attrezzando zone a traffico limitato
MOBILITA' DOLCE	• Incentivare la mobilità ciclabile, pedonale, il trasporto pubblico su gomma, su ferro • Migliorare la rete ciclabile al fine di rendere tale mobilità un'alternativa di qualità e competitiva rispetto a quella veicolare • Incentivare l'acquisto di veicoli a basse emissioni
AUMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA	• Ridurre la velocità di transito dei veicoli motorizzati • Riquilibrare e mettere a norma la rete pedonale • Garantire maggiore protezione per ciclisti e pedoni con l'ausilio di sistemi di mobilità lenta • Inserire interventi di messa in sicurezza di intersezioni e punti critici della rete viaria • Realizzare percorsi sicuri per incentivare i collegamenti ciclabili e pedonali
RIORGANIZZAZIONE DELLA SOSTA	• Gerarchizzare la sosta in funzione della specificità delle aree di utilità e della domanda dell'utenza • Rimodulare la tariffazione in funzione dell'attrattività delle aree di sosta • Aumentare il controllo e la vigilanza
INNOVAZIONE	• Sistemi di trasporto innovativi • ITS, pannelli a messaggio variabile, informazioni in tempo reale • Tariffazione unica, pagamenti on line
COMUNICAZIONE ED INFORMAZIONE	• Attivare campagne di promozione e sensibilizzazione per avvicinare e rendere partecipi i cittadini a modalità di spostamento sostenibili dal punto di vista ambientale • Integrare e migliorare la segnaletica di indirizzo • Attuare gli interventi attraverso elementi provvisori e rimovibili (interim use)

Il percorso di definizione degli obiettivi e delle azioni da mettere in campo, si sviluppa attraverso la definizione degli obiettivi generali e di quelli specifici indicati dall'Amministrazione Comunale. Nella valutazione ambientale si considerano entrambi i livelli per declinare le azioni e gli interventi individuati nella fase progettuale e valutarne la coerenza (**analisi di coerenza interna**). A ciò si aggiunge una **analisi di coerenza esterna** con gli obiettivi dei Piani generali sovraordinati (coerenza esterna verticale), e dei Piani a valenza territoriale (coerenza esterna orizzontale).

Obiettivi generali (Art. 36 NCDS)

- **riduzione dell'inquinamento atmosferico ed acustico** e migliori condizioni ambientali;
- migliorare la **sicurezza stradale**, con particolare attenzione alle utenze deboli (scolari, persone anziane, persone a limitata capacità motoria);
- garantire l'accessibilità del territorio e **migliorare le condizioni della circolazione** nel rispetto dell'ambiente;
- promuovere e migliorare la sostenibilità nel rispetto dei **valori ambientali** e del **risparmio energetico**.

Obiettivi generali di Piano

- costituisca un progetto **organico** di insieme del sistema della mobilità locale;
- rappresenti uno strumento coordinato e il più possibile integrato con gli altri strumenti di pianificazione generale ed esecutiva (PRMT, PRMC, PTCP, PGT, PA...)
- formuli soluzioni per ridurre le problematiche di tipo ambientale e al contempo controlli i costi sociali ed economici generati;
- assuma la veste di un vero e proprio masterplan attraverso il quale convogliare le risorse finanziarie per la sua realizzazione;
- realizzi un miglioramento in termini di **efficacia del sistema di Trasporto Pubblico Locale** in relazione alle possibili sinergie con il sistema di trasporto pubblico extraurbano già presente nella realtà locale con diverse linee;
- valuti la possibilità di sviluppo dei "servizi di trasporto su domanda" cui va assegnato il ruolo di soddisfare le esigenze di capillarità e flessibilità;
- **riduca l'uso individuale dell'automobile privata**, mediante l'utilizzo di sistemi di trasporto collettivi e di mobilità condivisa (Trasporto Pubblico Locale, car- pooling, car-sharing, bike-sharing ecc.) e la mobilità ciclo-pedonale;
- intervenga sul sistema di mobilità riducendo i fenomeni di congestione nelle aree urbane caratterizzate da un'elevata densità di traffico, mediante l'individuazione di soluzioni integrate del sistema di trasporti e delle infrastrutture con l'obiettivo di ottimizzare e ridurre i tempi degli spostamenti;
- individui le misure per **abbattere i livelli di inquinamento atmosferico**, nel rispetto degli accordi internazionali ed in particolare dell'Accordo di Parigi firmato il 22 aprile 2016, delle normative comunitarie e nazionali in materia di abbattimento di emissioni inquinanti e degli obiettivi individuati nel Piano Regionale della Qualità dell'Aria;
- individui le azioni per il contenimento e **l'abbattimento delle emissioni acustiche** da traffico

veicolare, nel rispetto delle normative comunitarie, nazionali e del Regolamento Comunale in materia di inquinamento acustico;

- **incrementi i livelli di sicurezza** del trasporto e della circolazione stradale riducendo l'incidentalità sul territorio comunale con particolare riferimento all'utenza ciclabile e pedonale;
- promuova la logistica distributiva delle merci in campo urbano in modalità sostenibile;
- individui azioni per la riduzione dei tempi di accodamento/accumulo asta di ingresso/uscita autostrada A9 con le exSP 233 e exSP 527

Obiettivi specifici sul traffico

- contenere ove possibile il traffico di attraversamento introducendo opportuni sensi unici e assi dedicati, al fine di evitare che le auto che attraversano il territorio comunale si riversino sulle strade cittadine per evitare gli assi principali congestionati. In questo modo sarà possibile ridurre l'impatto e recuperare spazi per la circolazione di pedoni e ciclisti;
- migliorare il funzionamento della ZTL sia per quanto riguarda le modalità di accesso che per una sua eventuale estensione;
- introdurre strumenti di moderazione e miglioramento della sicurezza del traffico ove le caratteristiche dei quartieri e i loro abitanti lo richiedano, al fine ridurre l'inquinamento atmosferico e acustico, aumentare la sicurezza stradale e la vivibilità della città per pedoni, ciclisti e per gli stessi automobilisti;
- individuare azioni per la riduzione dei tempi di accodamento/accumulo asta di ingresso/uscita autostrada A9 con le SP 233 e SP 527.

Obiettivi specifici sui parcheggi

- razionalizzare e migliorare la dotazione di parcheggi esistenti e valutare la necessità di nuove aree di sosta preferibilmente interrate;
- definire una tariffa differenziata in funzione della distanza del parcheggio dal centro, riducendo il costo per le aree più lontane e incrementandolo per quelle più centrali;
- facilitare la sosta con nuovi sistemi di tariffazione in abbonamento/convenzionamento che permetta di trovare posto ai residenti, ai pendolari, ai dipendenti e utenti delle attività in modo più agevole, evitando che la ricerca del posto gravi il traffico soprattutto nelle aree limitrofe al centro;
- migliorare e potenziare i parcheggi di interscambio tra treno e auto/bici private, bus urbani ed extraurbani, car e bike sharing elettrico.

Obiettivi specifici sulla mobilità ciclabile e pedonale

- adeguare i tracciati delle piste/corsie ciclabili esistenti in modo da renderle **sicure e a norma** attraverso segnaletica orizzontale e verticale ove assente;
- realizzare in maniera pianificata una rete organica di piste e di corsie ciclabili **collegate tra loro e protette**, per una mobilità sostenibile in condizioni di sicurezza per tutti, favorendo anche le connessioni ciclabili con i comuni limitrofi, privilegiando la qualità rispetto alla quantità;
- recuperare del sedime per le piste mediante l'introduzione di una serie di circolazioni a senso unico -

laddove fattibile - oppure introducendo elementi di moderazione del traffico che permettano di dare concreta attuazione alle recenti modifiche al codice della strada che consentono la realizzazione di corsie ciclabili e della cosiddetta “casa avanzata”, la cui realizzazione necessita solamente di segnaletica orizzontale; questa rete potrebbe assumere l'aspetto di una vera metropolitana di superficie delle biciclette;

- mettere a sistema i molti luoghi vivibili di cui Saronno è dotata, con bellezze artistiche e naturali e memoria storica, realizzando tra questi luoghi una rete di collegamenti sostenibile, pedonali e ciclabili, favorendo la mobilità da zona a zona; in particolare si punta su:
 - a) **La rete delle Piazze.** Da sempre le piazze sono il luogo di incontro tra le persone con il loro percepibile passato storico. Metterle in rete consente di aumentare le occasioni di incontro e socializzazione dei cittadini.
 - b) **La rete dei Parchi.** Saronno è dotata di molti parchi cittadini e zone verdi attrezzate che svolgono una funzione di incontro e valvola di sfogo per molti cittadini. Una semplice e proficua rete da realizzare è quella di collegare i parchi tra di loro. Intervenire sui vari parchi cittadini, e in generale sul verde pubblico anche sviluppando e raccordando piste ciclabili che li colleghino.
 - c) **La rete delle Scuole.** La presenza in città di scuole di ogni ordine e grado impone di aumentare la sicurezza nei percorsi casa-scuola. Una particolare attenzione è stata posta alla realizzazione di percorsi sicuri per gli attraversamenti del sottopassaggio di via 1° maggio e del cavalcavia di via Volonterio, che sono oggi veramente pericolosi e scarsamente fruibili.
- sviluppare un percorso ciclo-pedonale lungo la via Varesina, a ridosso delle aree dismesse, per collegare in maniera sostenibile il Quartiere Matteotti con il centro città, nonché consentire un collegamento ciclabile intercomunale sicuro da e verso le vicine Caronno Pertusella e Gerenzano.
- supportare con modalità innovative il riuso sostenibile della ex ferrovia Saronno- Seregno e delle sue strutture, realizzando una Green way o parco lineare urbano, che possa fare da polo attrattore per la città, con lo scopo di:
 - d) valorizzare questo storico percorso urbano, unico in Regione Lombardia, ma da anni in stato di abbandono, per sviluppare sull'asse est-ovest della città un'area parco attrezzata, dalla periferia di Solaro-Introini sino al centro.
 - e) incentivare la mobilità sostenibile sviluppando una pista ciclo-pedonale urbana protetta per percorsi casa-scuola, casa-lavoro, anche attraverso il collegamento con la stazione FNM;
 - f) collegare in sicurezza Saronno con Ceriano e con Solaro ed i parchi del Lura e delle Groane per una sicura fruizione ciclistica e pedonale;
 - g) collegare questa greenway/ciclopedonale con l'area ex Isotta Fraschini per consentire ai fruitori di quest'area e ai saronnesi un accesso sicuro alla città e ai vicini parchi del Lura e delle Groane, nonché della ciclopedonale del Parco del Lura di Caronno Pertusella, per poter poi raggiungere Milano attraverso le ciclabili delle vie d'acqua di Rho Fiera;
 - h) sostenere, anche ai fini della promozione turistica della città, la collaborazione con FNM per dare impulso al collegamento tra la Green Way e le stazioni FNM.
- identificare un tracciato ciclabile nord-sud / est-ovest.

- introdurre quanto previsto dalla riforma del CDS al fine di mantenere e rendere più sicura la mobilità ciclabile (a titolo di esempio velocità ridotta a 30Kmh, case avanzate per ciclisti, senso unico eccetto bici, etc...).
- prevedere tutti gli elementi a supporto della mobilità pedonale e ciclabile quali postazioni di Bikeshaaring e Velostazioni, ricariche elettriche per bici, ciclofficine, ciclopoteggi, postazioni per monopattini.
- individuare e condividere con FNM una modalità di scavalco della stazione che renda possibile la connessione ciclopeditone del quartiere Matteotti con il centro città anche in relazione al prossimo sviluppo dell'area ex Isotta Fraschini.

Obiettivi trasporto pubblico locale

- avviare con tutti gli enti interessati un percorso finalizzato a trasformare l'attuale Trasporto Pubblico Locale (TPL) cittadino in un TPL a scala saronnese, integrandolo con il trasporto interurbano che gravita su Saronno, al fine di migliorare l'offerta in termini di aumento delle frequenze e di razionalizzazione delle fermate, sia comunali che sovracomunali.
- in attesa di tale riorganizzazione complessiva del trasporto prevedere adeguamenti del servizio attualmente in essere:
 - a. richiedere autobus a basso impatto ambientale;
 - b. adeguare i mezzi TPL alle necessità degli anziani.
 - c. introdurre il trasporto gratuito nelle giornate festive e in concomitanza delle chiusure del traffico.
 - d. valutare l'opportunità di una sperimentazione della modalità di **trasporto pubblico a chiamata** in particolari fasce orarie.

Si richiama nel seguito una prima proposta di una lista di tematiche ed obiettivi ed integrati nel Rapporto Ambientale del PGU fra i quali, quelli maggiormente correlati al tema della mobilità, vi sono i seguenti.

MACRO-TEMA	TEMA SPECIFICO	OBIETTIVO
EQUILIBRIO GLOBALE	Clima e atmosfera	Ridurre i consumi energetici nei trasporti
RISORSE NATURALI	Aria	Mantenere/migliorare la qualità dell'aria locale
		Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici
	Acqua	Mantenere la qualità della rete idrica
	Clima acustico	Ridurre il livello di inquinamento acustico
AMBIENTE UMANO	Infrastrutture	Realizzare e mantenere infrastrutture per servizi e trasporti necessarie e sicure
	Spazi aperti	Realizzare e mantenere spazi aperti adeguati ed accessibili
	Percezione della salute	Tutelare/migliorare la situazione sanitaria, la percezione della salute e di sicurezza dei cittadini

In accordo con gli obiettivi generali enunciati dalla normativa, verrà successivamente sviluppato un elenco finale di obiettivi che saranno di riferimento nel Rapporto Ambientale della VAS.

5.3 Proposte di Piano

A partire da quanto già programmato nei piani urbanistici e di settore, in questa fase si propongono gli interventi che singolarmente e in sinergia, si muovono in direzione coerente rispetto a ciò che il Piano si pone come obiettivo nei confronti di ogni ambito specifico. Si tratta di una fase da condividere per avere il massimo consenso da tutti i soggetti coinvolti e soprattutto da quelli chiamati ad esprimere una valutazione e ad indicare eventuali correttivi da mettere in campo.

6 IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO

Il PGTU deve essere coerente con quanto indicato nei documenti e nei piani programmatici, sia a scala sovralocale, sia a livello locale. Nello specifico:

PIANI E PROGRAMMI A SCALA SOVRALocale

A livello **regionale** (nelle versioni rinvenibili nel sito di Regione Lombardia):

- **Piano Territoriale Regionale (PTR)**
- **Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)**
- **Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC)**

A livello **provinciale** (nella versione rinvenibile sul sito della Provincia di Varese)

- **Piano Territoriale di Coordinamento del Territorio Provinciale di Varese (PTCP)**
- **Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'aria (PRIA)**

PIANI E PROGRAMMI A SCALA LOCALE

- **Piano di Governo del Territorio di Saronno (PGT)**
- **Piano di Zonizzazione Acustica - Piano di Azione del Territorio Comunale di Saronno**

6.1 Piani e Programmi a Scala Sovralocale

Il **Piano Territoriale Regionale** si pone i seguenti obiettivi:

- **Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio**, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica.
- Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, **l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità**, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi.
- **Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare** nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitario (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso:
 - la promozione della qualità architettonica degli interventi
 - la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici
 - il recupero delle aree degradate
 - la riqualificazione dei quartieri di ERP
 - l'integrazione funzionale
 - il riequilibrio tra aree marginali e centrali
 - la promozione di processi partecipativi

- **Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente**, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico.
- Perseguire **la sicurezza** dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque.
- Garantire la **qualità delle risorse naturali e ambientali**, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata.

Il **Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)** è stato approvato da Regione Lombardia con D.c.r. n. 1245 del 20 settembre 2016. Con esso Regione Lombardia ha inteso porre le basi per ridisegnare l'assetto delle infrastrutture esistenti e individuare gli interventi prioritari sulle reti e sul sistema dei servizi di trasporto, in coerenza con gli obiettivi di programmazione socio-economica e di governo del territorio e con le politiche dei trasporti, territoriali ed economico-sociali nazionali e europee.

Gli obiettivi generali del PRMT:

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

Per perseguire gli obiettivi generali di riferimento, la mobilità del futuro della Lombardia sarà caratterizzata da un approccio multimodale e integrato tra le diverse modalità di trasporto, così che ciascuna, secondo le proprie peculiarità, possa rispondere al meglio alle diverse esigenze di trasporto dei cittadini e delle imprese.

Tenendo conto dell'evoluzione della domanda, si dovranno considerare in modo particolare temi quali:

- il governo della domanda di mobilità;
- il consolidamento del ruolo del trasporto collettivo come servizio sociale;
- il rafforzamento delle relazioni della Lombardia con l'Italia e l'Europa nella logica dello sviluppo dei corridoi transeuropei;
- il potenziamento dei collegamenti regionali;
- lo sviluppo dell'intermodalità (passeggeri e merci);
- le opportunità date dall'evoluzione e dalla diffusione dei sistemi ITS e di infomobilità.

Il **Piano regionale della mobilità ciclistica (PRMC)** approvato nell' Aprile del 2014 definisce indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione degli Enti locali e le norme tecniche per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale con l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero. I temi principali, trattati nel PRMC, si possono brevemente sintetizzare in:

- definizione di itinerari di lunga percorrenza, valorizzando quelli già consolidati o programmati e privilegiando le strade a basso traffico;
- prima analisi dell'accessibilità agli itinerari mediante il trasporto pubblico (treno, navigazione);
- definizione di una proposta di segnaletica dedicata ai ciclisti per rendere riconoscibili, accessibili e percorribili in sicurezza gli itinerari.

Gli obiettivi del piano sono stati distinti in base al raggio di azione degli interventi, in particolare sono stati individuati:

Obiettivi strategici per la ciclomobilità extraurbana:

- creazione di circuiti connessi alla mobilità collettiva;
- creazione di una rete, interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari ciclabili e ciclopedonabili attraverso località di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico anche con la creazione di una rete di punti di ristoro;
- creazione in ambiente rurale e montano di percorsi dedicati e strutture di supporto.

Obiettivi strategici per la ciclomobilità urbana:

- incremento della rete ciclabile esistente, privilegiandone la messa in rete;
- messa in sicurezza anche attraverso specifica segnalazione;
- connessione con il sistema della mobilità collettiva.

I percorsi ciclabili di interesse regionale - individuati valorizzando le infrastrutture in sede propria esistenti/consolidate e la pianificazione sovraordinata (EuroVelo e Bicalta) e sottordinata (piani provinciali) - costituiscono la dorsale principale a cui si aggancia la rete ciclabile più propriamente locale. L'azione mira a rendere questi itinerari percorribili in sicurezza realizzando i tratti mancanti e risolvendo i punti critici. Molta importanza viene data, nell'ambito del Piano, all'accessibilità a questi percorsi tramite trasporto collettivo, con particolare riferimento al Servizio Ferroviario Regionale.

Tra le 17 reti ciclabili individuate dal Piano (Allegato 1), alcune delle quali di interesse Europeo e Nazionale, non ce ne sono che attraversano il territorio comunale di Saronno ma tre di queste si sviluppano nelle immediate vicinanze, per cui sono da tenere in grande considerazione nell'ottica della connessione della rete comunale, che nel presente PGTU si andrà a implementare, con reti a scala sovraordinata.

- PCIR 05 – via dei Pellegrini
- PCIR 06 – Villorosi
- PCIR 14 – Greenway Pedemontana

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Varese** è un atto di indirizzo della programmazione socioeconomica della Provincia con efficacia paesaggistico-ambientale" (L.R. 12/2005 ART. 15, 1° comma). Con il PTCP, la Provincia definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio, connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale.

Il PTCP della provincia di Varese è stato approvato con Delibera P.V. n. 27 in data 11.04.2007; successivamente il procedimento di revisione è stato avviato nel 2017 con l'approvazione delle Linee di Indirizzo in Consiglio Provinciale, ed attualmente il Piano è in fase di VAS. È stata fatta una presentazione della prima bozza della Revisione del PTCP di cui di seguito si propongono alcuni estratti:

“Gli obiettivi generali della revisione che indirizzano le attività messe in campo dagli uffici provinciali sono:

- *aggiornare il quadro conoscitivo ed interpretativo del territorio, con approfondimenti alla scala locale che possano garantire, soprattutto per le realtà minori, un riferimento sufficiente per gli aggiornamenti dei PGT*
- *ridisegnare in modo organico e integrato il governo del sistema degli spazi aperti di scala vasta, siano essi elementi di valorizzazione del sistema agricolo, paesaggistico o ecologico*
- *ponendo le basi per indirizzare progetti di valorizzazione nel campo della tutela ambientale che diano attuazione agli obiettivi provinciali.*

I contenuti della Revisione di PTCP riguarderanno:

- *Consumo di suolo;*
- *Ambiti Agricoli Strategici;*
- *Rete Ecologica Provinciale;*
- *Mutato stato di avanzamento dei progetti relativi alla rete viabilistica, più in generale al rinnovato quadro pianificatorio e programmatico riguardante il sistema della mobilità;*
- *Recepimento Direttiva Alluvioni;*
- *Adeguamento disciplina commerciale.”*

Tuttavia, non essendo ancora stato approvato il documento nuovo possiamo solo fare riferimento a quello del 2007 che risulta però spesso non coerente con la realtà soprattutto in tema di infrastrutture. Infatti, molti dei progetti a livello di infrastrutture stradali e ferroviarie sono stati nel frattempo realizzati.

Il **Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)** di cui l'aggiornamento nel 2018, rappresenta il Piano che individua nei trasporti su strada e nella mobilità, i fattori fondamentali per intervenire sulla qualità dell'aria e nelle politiche di intervento per un suo miglioramento.

L'obiettivo strategico “... delle politiche regionali per la qualità dell'aria è quello di raggiungere livelli di qualità che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente. Tale obiettivo è pienamente coerente con quanto richiesto dalla norma nazionale.

Gli obiettivi generali della programmazione regionale per la qualità dell'aria rimangono pertanto:

- *rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti;*
- *preservare da peggioramenti la qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto di tali valori limite.” (pag. 103 del DdP del PRIA).*

Nell'ambito dei diversi fattori esaminati e pianificati dal PRIA, i trasporti su strada e la mobilità sono articolati su tre ambiti di cui il PRIA individua obiettivi guida e linee di azione. Si tratta di:

- trasporto privato
- tipi e opere infrastrutturali
- trasporto merci.

6.2 Piani e Programmi a Scala Locale

Il **Piano di Governo del Territorio (PGT)** è uno strumento di pianificazione comunale di rilevanza strategica per lo sviluppo sociale, economico, demografico e infrastrutturale della città.

Il PGT del comune di Saronno è stato approvato con Delibera CC 27 del 15/06/2013, successivamente è stato revisionato con la Variante approvata delibera CC 17 del 30 aprile 2020 e negli ultimi giorni è stato avviato il procedimento di Variante Generale del PGT, ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 della legge regionale n. 12 del 11/03/2005, con l'obiettivo prioritario di:

- verifica ed aggiornamento del Documento di Piano;
- ridefinizione degli ambiti di trasformazione e revisione degli strumenti di compensazione, perequazione o incentivazione;
- eliminazione delle incongruenze emerse durante il periodo di applicazione dello strumento urbanistico.

Per la condizione di eccellenza nel quadro dell'armatura infrastrutturale a scala metropolitana, a Saronno è stato perciò assegnato in diverse sedi istituzionali un ruolo strategico nel quadro degli indirizzi di sviluppo policentrico assunti dalla programmazione territoriale in Lombardia. In relazione a questa tematica si individuano quindi i seguenti temi di progetto:

- integrare la riqualificazione delle aree dismesse al sistema infrastrutturale in modo da ridurre significativamente il ruolo di barriera oggi assunto dal fascio ferroviario;
- rendere coerenti le previsioni di Piano fatte per ciascuna delle aree di trasformazione, al sistema infrastrutturale;
- riqualificare i comparti delle stazioni ferroviarie nord e sud, ridefinendone ruoli e funzioni;
- prevedere in corrispondenza delle stazioni adeguate aree per l'interscambio gomma ferro, pubblico e privato;
- coerenzare il sistema infrastrutturale con il sistema di mobilità lenta attraverso interventi di moderazione del traffico;
- prevedere apposite aree di sosta per il centro con collegamento attraverso percorsi pedonali.

Il **Piano di Zonizzazione acustica** rappresenta uno strumento di riferimento per definire le condizioni acustiche del territorio di Saronno e gli obiettivi di riduzione del rumore da traffico. Inoltre, il comune di Saronno ha adottato, insieme alla classificazione acustica del proprio territorio, un regolamento per la tutela dall'inquinamento acustico che norma vari aspetti, tra i quali eventuali deroghe temporanee ai limiti previsti dalla classificazione stessa, ai sensi dell'Art. 6 comma 1 lettera e della legge 26/10/1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubblicata sulla gazzetta ufficiale il 30/10/1995 e poi integrata con le successive

norme d'attuazione. Inoltre, ha anche aggiornato la mappatura del rumore prodotto dalle strade di competenza comunale su cui transitano più di 3.000.000 di veicoli/anno ai sensi del Decreto Legislativo n. 194/2005.

Il Comune di Saronno, in collaborazione con il Centro di riferimento per il Rumore delle Infrastrutture dei Sistemi di Trasporto Aeroportuale e Lineari di ARPA Lombardia, nel 2007, ha realizzato la mappatura del rumore prodotto dalle strade di propria competenza su cui transitano più di 6.000.000 di veicoli/anno.

Successivamente, nel 2008, è stato predisposto il Piano d'Azione per la riduzione del rumore ambientale dovuto alle strade comunali con più di 6.000.000 veicoli all'anno ed è stata effettuata una stima accurata del numero di persone esposte a $L_{den} \geq 70$ dB(A) e/o a $L_{night} \geq 60$ dB(A). I risultati, riferiti ai soli residenti nell'ambito del territorio comunale di Saronno, indicano che il numero di persone complessivamente esposte a $L_{den} \geq 70$ dB(A) e a $L_{night} \geq 60$ dB(A) risulta, rispettivamente, di 20 e di 28 unità.

6.3 Gli obiettivi di sostenibilità ambientale

A completamento del quadro programmatico in cui sono stati evidenziati, per ciascuno dei Piani, gli obiettivi, le norme e le regole riferite alle componenti ambientali interessate, si esplicitano gli obiettivi e i riferimenti per valutare il grado di sostenibilità ambientale delle proposte di PGTU.

Gli obiettivi adottati in questo processo derivano da:

- Requisiti normativi - obiettivi quali-quantitativi o standard presenti nella legislazione europea, nazionale o locale, e convenzioni internazionali;
- Linee guida politiche
- Linee guida scientifiche e tecniche - linee guida quantitative o valori di riferimento presentati da organizzazioni o gruppi di esperti riconosciuti a livello internazionale;
- Sostenibilità - valore di riferimento compatibile con lo sviluppo sostenibile;
- Obiettivi fissati in altri paesi membri dell'Unione o altri paesi europei.

Inoltre, vengono espressi in:

- valori limite;
- valori guida, standard qualitativi;
- scala di valori qualitativi.

Dall'insieme di queste valutazioni si declinano gli obiettivi di sostenibilità per ciascuna delle componenti coinvolte.

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	
Mobilità e trasporto	Garantire a tutti i cittadini modi di spostamento che permettano loro di accedere alle destinazioni ed ai servizi chiave (accessibilità del territorio)
	Migliorare l'efficienza dei trasporti di persone e merci
	Promuovere lo sviluppo di tutte le modalità di trasporto ed incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili
	Sviluppare alternative alla domanda di mobilità
	Facilitare gli spostamenti e ridurre i tempi di percorrenza
Popolazione, sicurezza e salute umana	Migliorare le condizioni di sicurezza
	Limitare esposizione umana a vari inquinanti atm. con misure a scala locale-generale (Dir. 2008/50/CE; Str. tematica UE su inquinamento atmosferico)
	Evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, compreso il fastidio
	Incrementare la vivibilità del territorio, decongestionando gli spazi dal traffico privato e valorizzando aree per la mobilità non motorizzata
Qualità dell'aria	Ridurre emissioni di gas inquinanti (Dir. 2001/81/CE; Dir. 2010/75/UE; Str. tematica UE su inquinamento atmosferico) PRIA: -47% PM10 -36% NOx
	Limitare esposizione umana a vari inquinanti atm. con misure a scala locale-generale (Dir. 2008/50/CE; Str. tematica UE su inquinamento atmosferico)
Inquinamento acustico	Evitare e ridurre il rumore ambientale laddove necessario e, in particolare, allorché i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché di conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona (2002/49/CE)
	Evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, compreso il fastidio (D. Lgs 194/05)

7 GLI INTERVENTI DI PIANO

La valutazione del piano si misura attraverso la coerenza con il quadro programmatico e strategico di riferimento, e attraverso la comparazione degli indicatori che quantificano gli effetti su ciascuna delle componenti interessate.

Nella relazione di Piano sono indicate le strategie e i possibili interventi da mettere in campo nel rispetto degli obiettivi di dettaglio indicati:

- **classificare adeguatamente la rete stradale** per promuovere ed incentivare l'uso di itinerari alternativi anche con mezzi sostenibili;
- **identificare le isole ambientali** all'interno delle quali organizzare la mobilità in relazione al contesto e alle funzioni che caratterizzano l'area;
- **rinnovare progressivamente il parco mezzi**, privato e pubblico, con veicoli a ridotto impatto ambientale;
- **massimizzare l'utilizzo dei mezzi alternativi** attraverso una nuova e valida offerta di servizi, sempre più smart e innovativi;
- **massimizzare l'interscambio tra veicoli privati e mezzi ambientalmente sostenibili** (Nodi di Interscambio), anche attraverso l'utilizzo di servizi e sistemi intelligenti che accompagnino gli utenti a scegliere la soluzione più ecologica;
- **attivare percorsi ciclabili e pedonali**, sicuri, senza barriere architettoniche, adeguatamente dimensionati per la funzione che devono svolgere;
- **intervenire puntualmente** su alcune aree o nodi critici per rendere la circolazione veicolare più sicura e fluida;
- **attivare forme di comunicazione innovative** che diano le informazioni necessarie in tempo reale sul "Sistema trasporto pubblico collettivo" (gomma, ferro) affinché diventi prioritario rispetto al mezzo privato;
- **attivare nuove opportunità di sosta** alla luce dei piani di riqualificazione di alcune aree;
- **attivare nuovi parcheggi pertinenziali** (nodi di interscambio modale, aree commerciali, ecc.);
- **attivare nuove forme di collaborazione** e di condivisione pubblico/privato per un migliore sfruttamento delle risorse di sosta esistenti,
- creare le condizioni per **riqualificare e preservare aree di particolare rilevanza urbanistica e naturalistica**.

Quanto indicato deve essere adeguatamente pianificato, in quanto attraverso una corretta sinergia tra le azioni e la tempistica di realizzazione di ciascuna, si possono raggiungere risultati maggiori di quelli che ciascuna azione isolata potrebbe restituire. L'operare sinergico, oltre a massimizzare i risultati, può portare al raggiungimento di più obiettivi contemporaneamente.

7.1 Classificazione della rete stradale

La classificazione identifica il sistema delle autostrade (A), delle strade extraurbane secondarie (C), delle strade urbane di scorrimento (D), delle strade urbane di quartiere (E), delle strade urbane ciclabili (E-bis), delle strade locali (F), gli itinerari ciclopedonali (F-bis), com'è possibile vedere dalla tavola inserita in Figura 14.

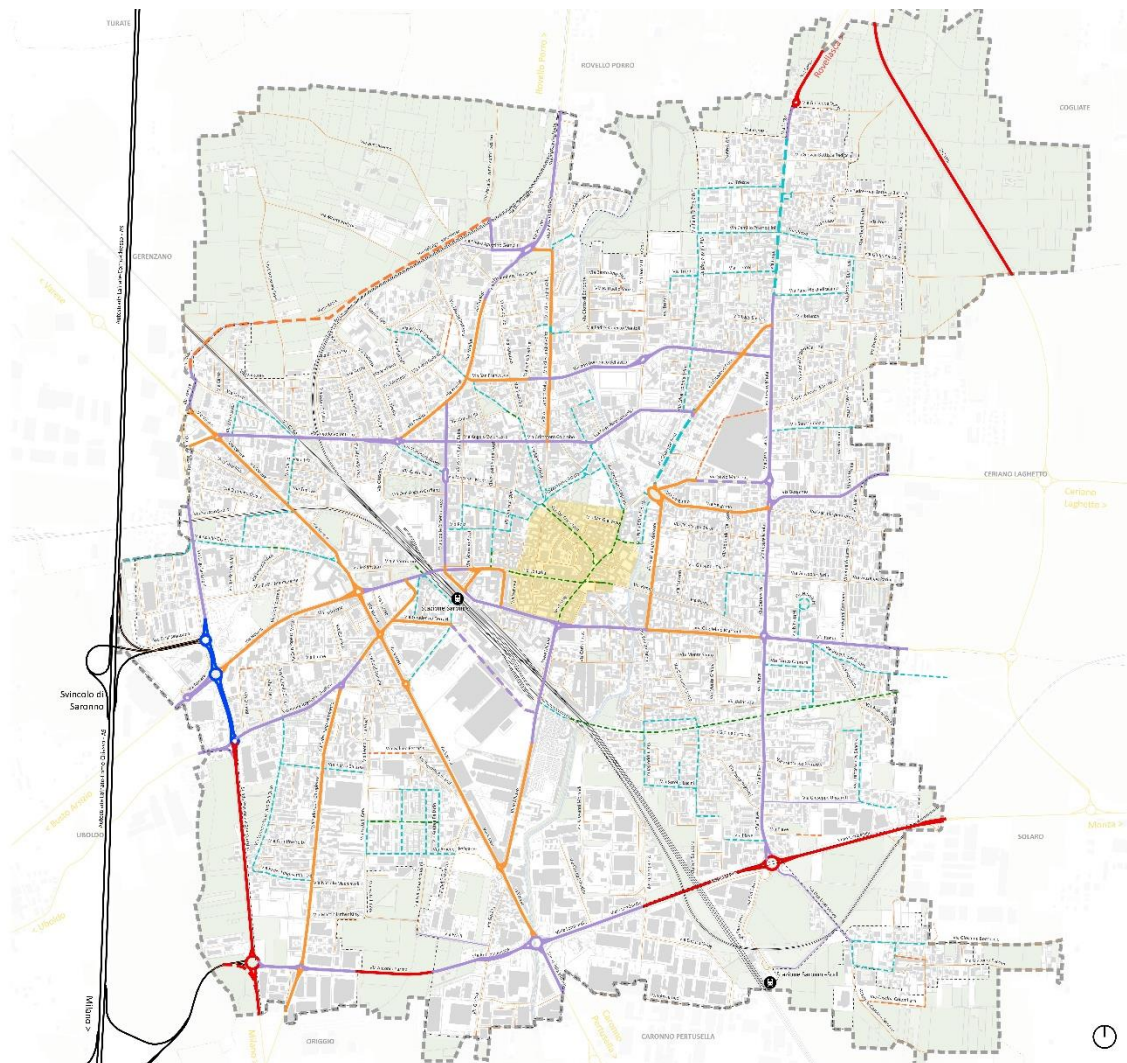


Figura 14. Classificazione da codice della strada – ipotesi di progetto. Tavola 15, estratta da PGTU Saronno

7.2 Identificazione dei Nodi di Interscambio (NI)

I Nodi di Interscambio (NI) sono i punti di scambio modale tra veicolo motorizzato privato e veicolo motorizzato singolo o collettivo, ambientalmente sostenibile. Il nodo presuppone l'esistenza di parcheggi per la sosta lunga dove lo scambio diventa: park+treno, park+bus, park+e-bike, park+ sharing. L'attrattività dipende anche dai servizi che agevolano l'interscambio (informazioni in tempo reale sui servizi disponibili, sugli orari di arrivo e, elemento di non poca importanza, la gradevolezza e la sicurezza del luogo). Essi sono stati individuati come riportato nella tabella seguente:

NODI DI INTERSCAMBIO			
N.	Nodi	Settore Urbano	Interscambio
NI 1	Stazione Saronno Centrale	Viale Rimembranze Via don Griffanti Via A. Diaz	Auto+Bus+Treno+Bici+Sharing
NI 2	Stazione Saronno Sud	Via San Carlo Ferrovia	Auto+Bus+Treno+Bici+Sharing
NI 3	Area Ex Cantoni	Via G. Frua Via Don Marzorati	Auto+Bus+Bici+Sharing
NI 4	Area Cattaneo	Via Giovanni Cattaneo Via Roma	Auto+Bici+Sharing

In Figura 15 è riportato il quadro di sintesi dei Nodi di Interscambio più sopra elencati ed individuati da una campitura rossa.

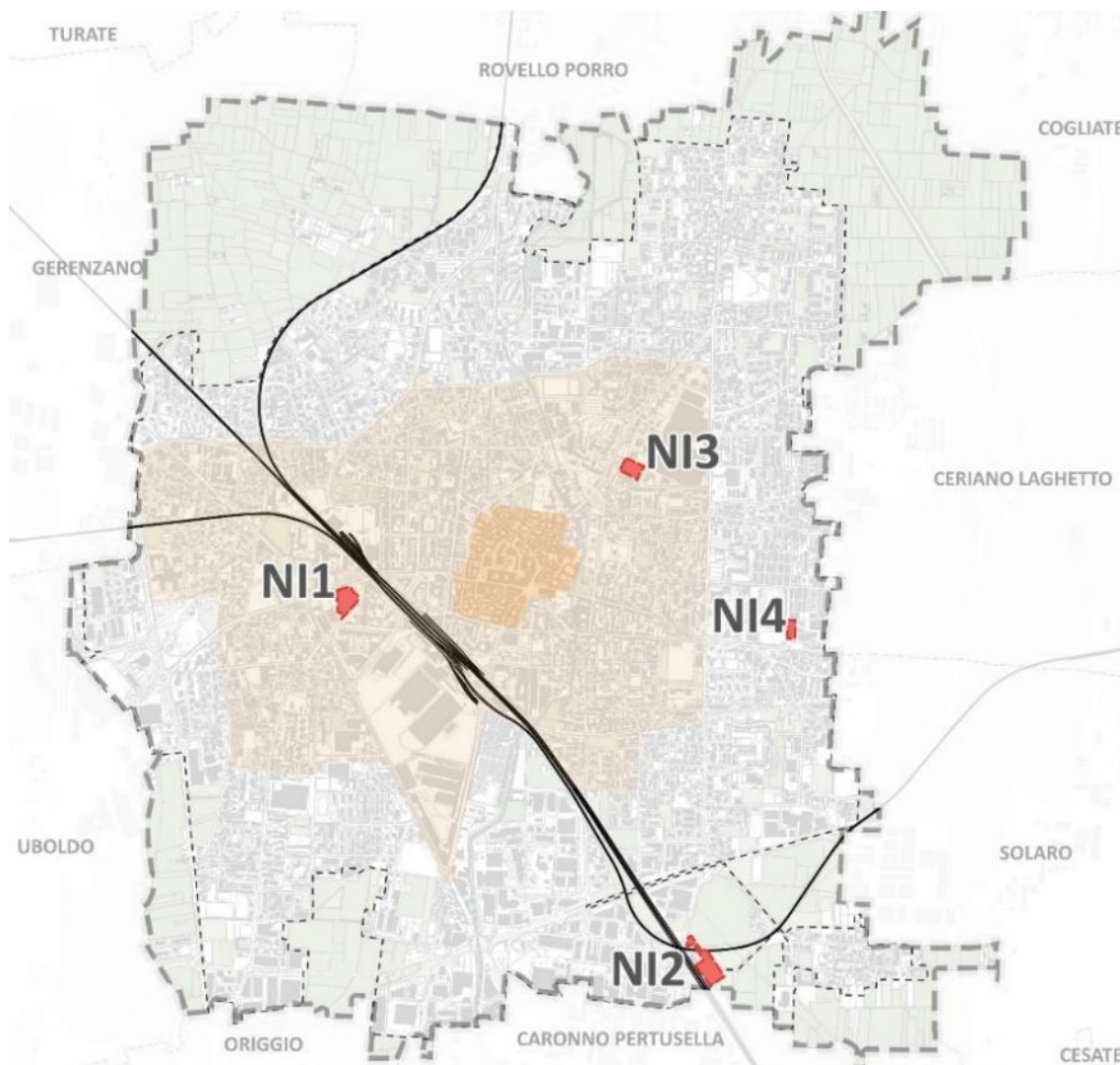


Figura 15. Stralcio Tavola 21 - Scenario di riferimento

7.3 Percorsi ciclabili ed Isola Ambientale

L'introduzione di nuovi percorsi ciclabili e dell'Isola Ambientale è legata ad interventi di moderazione del traffico, zone 30, segnaletica pedonale, eliminazione barriere architettoniche, manutenzione/allargamento marciapiedi, protezione attraversamenti ciclabili e pedonali, protezione delle utenze deboli in generale.

Gli interventi più rilevanti riguardano le seguenti aree/viabilità sono:

- Adeguamento pedonale e ciclabile del primo tratto di via A. Ramazzotti compreso tra corso Italia e via P. Micca, considerando che la viabilità è chiusa al traffico veicolare e caratterizzata da sosta riservata ai residenti. L'intervento è di attrezzarla con servizi legati alla ciclabilità, come bike sharing e posti bici videosorvegliati, oppure di creare un'area videosorvegliata, per consentire il transito esclusivamente ai residenti mantenendo un numero limitato di stalli.
- Isola Ambientale del quartiere Matteotti, in cui si interviene con una variazione di funzionalità della viabilità, da strade urbane di quartiere (E) a strade urbane ciclabili (E-bis). Il quartiere è attraversato trasversalmente da via Amendola resa appunto pedonale.
- Riqualificazione dell'area della Stazione Centrale con l'introduzione di un'area 30 in piazza Cadorna per favorire la moderazione del traffico e garantire livelli di sicurezza attraverso il miglioramento della sicurezza pedonale.
- Via Varese, l'intervento principale sul tratto compreso tra l'incrocio di via Balaguer e l'incrocio di via Milano avrà una migliore regolamentazione dei posti auto passando da una disposizione da pettine alla sosta in linea dei posti auto lungo strada per l'inserimento di una piattaforma ciclabile bidirezionale in sede propria.
- Area compresa tra le vie: Monti, P. reina, Pola e Torino, prevede l'inserimento di diverse viabilità ad alta mobilità sostenibile con diversi cambi di sensi di marcia, limitazione della velocità e inserimento di strade urbane ciclabili e pista su via Monti.

In generale, nel contesto urbano, si tratta di valutare gli interventi a priorità ciclabile/pedonale, predisponendo il Piano per l'abbattimento delle barriere architettoniche (Piano PEBA) migliorando la sicurezza soprattutto dei marciapiedi.

7.4 Percorsi e servizi per le biciclette

Piste Ciclabili

- Progetto della "green way" in quanto rappresenta un ottimo metodo di riqualificazione di un'infrastruttura in stato di abbandono che attraversa una parte del territorio comunale. Il percorso ciclopeditale si basa sul sedime del tratto ferroviario dismesso Saronno-Seregno, si estende dal Comune di Saronno fino al Comune di Solaro.
- Dorsale lilla: "Rovello Porro – Ceriano Laghetto Parco delle Groane"
- Dorsale verde: "Parco del Lura – Canale Villoresi"
- Dorsale viola: "Gerenzano Appiano Gentile – Caronno Pertusella"
- Dorsale rossa: "Uboldo – Solaro"

- Itinerario azzurro: "Cascina Girola"
- Itinerario giallo: "Rovello Porro"
- Itinerario blu: "Origgio"
- Itinerario verde: "Cascina Colombara"
- Itinerario rosa: "Ceriano Laghetto Solaro Stazione"

Velostazioni

Oltre a quella già esistente nella Stazione Centrale, si prevedono nelle seguenti aree:

- **Terminal bus**, in prossimità di viale Legnanino e via I Maggio;
- **Stazione Saronno sud**, sfruttando parte del parcheggio esistente;
- **Parco del Lura**, utilizzando un fabbricato esistente ed attualmente in disuso;
- **Area Ex Cantoni**, sfruttando l'attuale parcheggio come nodo di interscambio;
- **Centro sportivo via Piave**, in prossimità dell'area di trasformazione e limitrofa al centro sportivo di via Piave.

Posti bici

Integrare gli arredi già presenti e distribuiti nel territorio per lo stazionamento della bicicletta per un breve periodo, con ulteriori stalli localizzati soprattutto in prossimità dei servizi principali.

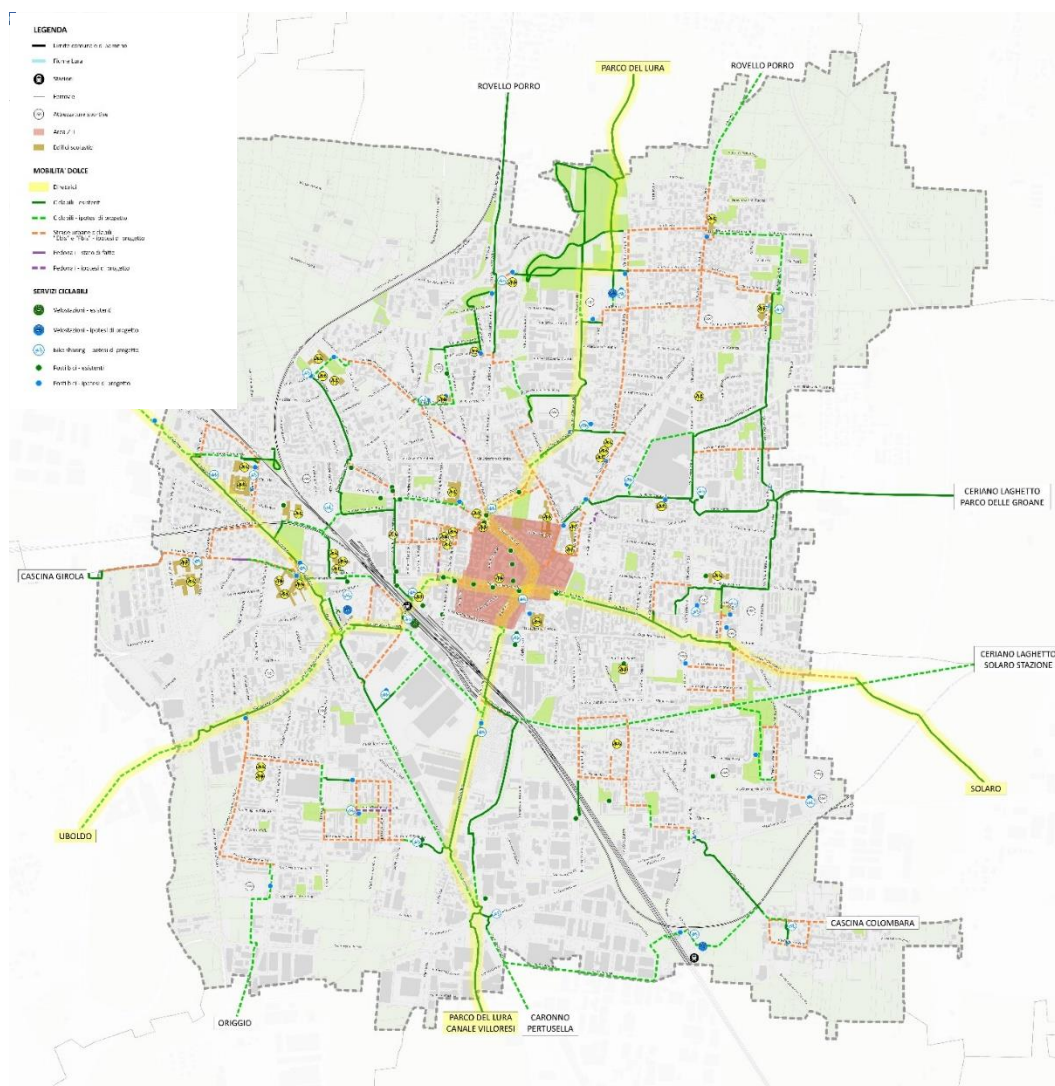


Figura 16. Mobilità dolce – ipotesi di progetto. Tavola 18, estratta da PGTU Saronno

7.5 Mobilità alternativa

I principali interventi riguardano i seguenti temi:

- Micromobilità elettrica, auto elettriche e la fornitura di energia elettrica attraverso l'aumento del numero di colonnine di ricarica elettrica.
- Incentivi alla mobilità ciclabile o al trasporto pubblico (sconti e abbonamenti agevolati) o mirati a stimolare l'intermodalità nei Nodi di Interscambio (NI).

7.6 Trasporto pubblico locale su gomma

Gli interventi che propone il PGTU riguardano il servizio. Nello specifico si tratta di:

- Miglioramento del parco mezzi (scelte sostenibili e accessibili) e delle fermate. Mezzi elettrici o ibridi, soprattutto nella fase di breve-medio periodo;
- Miglioramento del sistema informativo con geolocalizzazione del bus;

- Adeguamento dei percorsi bus in relazione alle modifiche alla viabilità locale;
- Proposta alternativa al servizio di collegamento della stazione Saronno Sud col centro cittadino tramite navetta e modifiche al percorso TPL.

7.7 Trasporto pubblico locale su ferro

Gli interventi previsti nel Piano sono:

- Nodi di interscambio in prossimità della Stazione Centrale e della Stazione di Saronno sud;
- Potenziamento dei percorsi ciclabili afferenti alle varie stazioni, nonché delle velostazioni e dei servizi di bike sharing.
- Proposta alternativa al servizio di collegamento della stazione Saronno Sud col centro cittadino tramite navetta e modifiche al percorso TPL.

7.8 La sosta

Gli interventi interessano:

- regolamentazione dell'accessibilità e fruibilità veicolare della ZTL;
- integrazione del sistema tariffario con modalità di rilascio pass per accesso i ZTL;
- riorganizzazione del regime tariffario in funzione dell'attrattività delle aree di sosta, considerando delle fasce di pertinenza con caratteristiche più stringenti in rapporto all'avvicinamento alla ZTL (che rappresenta l'area di pregio e da tutelare per eccellenza), la tariffa decresce man mano che ci si allontana dal centro e dalle aree di maggiore attrazione;
- verifiche e controlli da parte degli organi di vigilanza;
- adeguata segnalazione dei parcheggi sottoutilizzati (parcheggio Saragat);
- medesima tariffazione sia per il parcheggio dell'Ospedale di via Volpi che per il parcheggio Saragat, ad esclusione dei lavoratori, ed una tariffa agevolata per chi usufruisce dei servizi dell'Ospedale di Saronno, che potranno accedere mediante un apposito pass;
- riorganizzazione sistema della sosta in via Volpi, trasformando alcuni stalli liberi in stalli a disco orario 240' in modo da aumentare la turnazione;
- regolamentazione del sistema della sosta in prossimità del comune, rendendo tutti gli stalli di sosta a pagamento, e prevedendo tariffe agevolate per utenti e dipendenti pubblici;
- adeguata informazione sia tramite segnaletica fisica che digitalmente tramite appositi sistemi informatici.

Inoltre, si prevede un aumento consistente dell'offerta a servizio del territorio comunale di seguito elencate:

- **Area Isotta Fraschini** in cui si prevede l'inserimento di un parcheggio multipiano (6 piani interrati dotato di una copertura verde calpestabile);

- **Area FN** in corso la progettazione dell'area in cui sarà inserita un nuovo parcheggio, con l'inserimento di un interscambio gomma-ferro, ed attrezzature utili all'area;
- **Area in via Varese**, di proprietà privata, che potrebbe essere funzionale per sosta di carico e scarico studenti presso il **Liceo Stefano Maria Legnani durante il periodo scolastico. Per rendere più efficiente l'area sarebbe necessario l'inserimento di una nuova viabilità posteriore rispetto alla scuola per consentire l'attraversamento pedonale dell'area.**
- **Area in prossimità del centro sportivo via Piave**, area di trasformazione ATUa-7 di cui è già stato realizzato il centro sportivo di via Piave.

7.9 Interventi sulla circolazione

Riduzione del traffico in area urbana

Allontanamento del traffico di transito attraverso:

- inserimento del nuovo itinerario di progetto a nord della città (lungo termine);
- Miglioramento della viabilità tra la A9 e la SP233 (lungo termine).

Fluidificazione della circolazione in area urbana:

- Inserimento di nuova viabilità di progetto nell'area Isotta Fraschini con realizzazione di una nuova viabilità e due rotatorie;
- Riqualificazione Area Ex Cantoni

Interventi mirati interessano le seguenti zone o strade:

- Variazione dei sensi di marcia: via Prampolini, via Larga, via Trieste, via Togliatti ed inserimento di un semaforo in via Trieste da sincronizzare con le fasi semaforiche di quello presente in Via Larga in modo da non influire negativamente sul flusso di traffico della via e garantire l'attraversamento protetto da parte dei pedoni su via Larga e allo stesso tempo le manovre di svolta sicure per chi arriva da via Trieste e svolta in via Larga
- Variazione dei sensi di marcia: via Vincenzo Monti, via Don Luigi Guanella, via San Giuseppe e via Ramazzotti con inserimento di una pista ciclabile in sede protetta da collegarsi con la rete ciclabile esistente
- Intervento di miglioramento della circolazione su Via L. V. Dell'Orto
- Circolazione su via Amendola con l'introduzione di un percorso pedonale e modifica della circolazione veicolare.
- Collegamento tra via Fiume e via Einaudi per fluidificare la viabilità di quartiere
- Collegamento tra via Ferraris e via Leonardo Da Vinci per fluidificare la viabilità di via Varese, che rappresenta una delle arterie viarie principali di Saronno
- Collegamento tra via Monte Podgora e Via Pasubio per fluidificare la viabilità di quartiere
- Riqualificazione dell'intersezione tra via Miola, via Antonio Stoppani e via Giuseppe Frua intervenendo sull'area Ex Cantoni ambiando i sensi delle strade limitrofe

- Prolungamento della viabilità di via Piave verso il parcheggio dell'area commerciale
- Limitazione della velocità su via Dalmazia rendendo l'intera area a velocità limitata di 30 km/h, ed inserendo limitatori di velocità
- allargamento della carreggiata su via Francesco Baracca per la fluidificazione della viabilità di quartiere, in modo tale da ridurre i tempi di circolazione
- Adeguamento pedonale e ciclabile di via Ramazzotti considerando che la viabilità è chiusa al traffico veicolare e caratterizzata da sosta riservata ai residenti.

Gli obiettivi di questi interventi, oltre a rendere più scorrevole il traffico, sono una riduzione delle percorrenze, con ricadute positive sulla atmosfera, sul clima acustico e sulla sicurezza stradale.

8 ANALISI DI COERENZA DEL PGTU

La valutazione strategica del PGTU passa attraverso la coerenza del Piano con il quadro programmatico e strategico di riferimento, e attraverso la valutazione degli effetti dello scenario di progetto sulle componenti ambientali oggetto di valutazione.

Le criticità ambientali, la metodologia, gli indicatori per il monitoraggio ambientale scontano da un lato il diverso grado di interferenza con le azioni del piano, dall'altro un diverso livello di pianificazione e dettaglio dei dati disponibili, non essendo compito del Rapporto ambientale del Piano avviare nuove analisi e raccolta di dati.

Alla VAS compete stabilire la coerenza generale del Piano e il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale. La verifica della coerenza del Piano avviene mediante l'analisi di **coerenza esterna**, ovvero con gli obiettivi e i contenuti degli altri Piani e Programmi, e **interna**, ovvero tra obiettivi specifici e azioni del Piano o Programma.

Il processo di valutazione avviene attraverso l'utilizzo di matrici che evidenziano i possibili punti di interazione (positivi, negativi, incerti) tra gli obiettivi di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'analisi delle matrici è mirata ad evidenziare gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione al fine di rendere il disegno complessivo del Piano il più possibile compatibile con l'ambiente.

A livello grafico si associa al giudizio un colore secondo la legenda riportata:

<u>COERENTE</u>		nel caso in cui c'è coerenza diretta tra l'elemento del PGTU e l'elemento del Piano confrontato;
<u>INCOERENTE</u>		nel caso di incongruenza tra l'elemento del PGTU e l'elemento del Piano confrontato;
<u>ININFLUENTE</u>		se l'elemento del PGTU è ininfluente sull'elemento del Piano confrontato;
<u>COERENZA CONDIZIONATA</u>		nel caso in cui la coerenza tra elementi è subordinata all'attuazione di misure compensative e/o dalle modalità di attuazione.

8.1 ANALISI DI COERENZA ESTERNA “VERTICALE”

Si tratta di confrontare gli Obiettivi, e in alcuni casi, le Strategie/Azioni Strategiche del PGTU, con gli Obiettivi definiti a livello regionale e provinciale dagli strumenti di Piano sovraordinati attinenti alle componenti ambientali considerate dal PGTU.

8.1.1 Il Piano Regionale Territoriale

Tutti gli obiettivi del PRT correlabili alla tematica del traffico sono coerenti con uno o più degli obiettivi specifici del PGTU. Per quanto riguarda le coerenze condizionate (CON), la coerenza si ottiene se gli interventi per la fluidificazione del traffico, per favorire la mobilità pedonale e ciclistica, per il recupero delle aree dismesse, seguono criteri di sicurezza stradale.

	Coerenza		Interazione da valutare		non è coerente		Nessuna interazione
---	----------	---	-------------------------	---	----------------	---	---------------------

MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE									
Compatibilità con gli obiettivi del PIANO TERRITORIALE REGIONALE		OBIETTIVI GENERALI PER IL PGTU (Art. 36 del Nuovo Codice della Strada)							
		Riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico		Miglioramento sicurezza stradale	Garantire l'accessibilità del territorio e migliorare le condizioni della circolazione nel rispetto dell'ambiente			Rispetto dei valori ambientali risparmio energetico	
PTR	STRATEGIE DEL PIANO PTR	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PGTU DI SARONNO							
		Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare	Utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata	Maggiore sicurezza soprattutto per gli utenti deboli	Riutilizzo delle aree dismesse	Regolamentare il sistema della sosta	Individuare l'offerta adeguata di parcheggio	Promuovere sistemi intelligenti di gestione della mobilità	Promuovere l'utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle
	Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica								
	Assicurare l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità								
	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani nella sua accezione di spazio fisico, di movimento (contesti, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili) attraverso: la promozione della qualità architettonica degli interventi il riequilibrio tra aree marginali e centrali								

MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE										
Compatibilità con gli obiettivi del PIANO TERRITORIALE REGIONALE		OBIETTIVI GENERALI PER IL PGTU (Art. 36 del Nuovo Codice della Strada)								
		Riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico		Miglioramento sicurezza stradale	Garantire l'accessibilità del territorio e migliorare le condizioni della circolazione nel rispetto dell'ambiente			Rispetto dei valori ambientali risparmio energetico		
PTR	STRATEGIE DEL PIANO PTR	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PGTU DI SARONNO								
		Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare	Utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata	Maggiore sicurezza soprattutto per gli utenti deboli	Riutilizzo delle aree dismesse	Regolamentare il sistema della sosta	Individuare l'offerta adeguata di parcheggio	Promuovere sistemi intelligenti di gestione della mobilità	Promuovere l'utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle	
	Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico									
	Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (...derivante dalla mobilità)									
	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso ... la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento acustico									

8.1.2 Il Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT)

La tabella, tratta dal PRTM 2016, mette in correlazione gli obiettivi generali (macro-obiettivi) con gli obiettivi specifici, mentre quella successiva definisce, per ogni obiettivo specifico, le relative strategie.

Obiettivi generali \ Obiettivi Specifici	Migliorare i collegamenti della Lombardia su scala macroregionale, nazionale e internazionale: rete primaria	Migliorare i collegamenti su scala regionale: rete regionale integrata	Sviluppare il trasporto collettivo in forma universale e realizzare l'integrazione fra le diverse modalità di trasporto	Realizzare un sistema logistico e del trasporto merci integrato, competitivo e sostenibile	Migliorare le connessioni con l'area di Milano e con altre polarità regionali di rilievo	Sviluppare ulteriori iniziative di promozione della mobilità sostenibile e azioni per il governo della domanda	Intervenire per migliorare la sicurezza nei trasporti
Migliorare la connettività della Lombardia per rafforzarne la competitività e lo sviluppo socio-economico							
Assicurare la libertà di movimento a cittadini e merci e garantire l'accessibilità del territorio							
Garantire la qualità e la sicurezza dei trasporti e lo sviluppo di una mobilità integrata							
Promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti							

Fonte: Elaborazione Éupolis Lombardia e Regione Lombardia

Obiettivi Specifici	Strategie
<i>Migliorare i collegamenti della Lombardia su scala nazionale e internazionale: rete primaria</i>	A. Accompagnare il percorso di sviluppo dei collegamenti ferroviari di valenza nazionale e internazionale B. Adeguare e completare la rete autostradale C. Supportare il potenziamento del sistema aeroportuale lombardo, favorendo lo sviluppo di Malpensa come aeroporto di riferimento per il nord Italia
<i>Migliorare i collegamenti su scala regionale: rete regionale integrata</i>	A. Preservare e incrementare la funzionalità della rete regionale B. Realizzare interventi di adeguamento e completamento della rete regionale e di integrazione con la rete primaria
<i>Sviluppare il trasporto collettivo in forma universale e realizzare l'integrazione fra le diverse modalità di trasporto</i>	A. Promuovere dell'evoluzione del modello di governance B. Sviluppare il servizio offerto C. Integrare i modi di trasporto
<i>Realizzare un sistema logistico e dei trasporti integrato e competitivo su scala nazionale e internazionale</i>	A. Promuovere il rafforzamento del sistema delle infrastrutture e degli interscambi B. Promuovere migliorie gestionali e tecnologiche per incrementare la competitività C. Promuovere iniziative per incrementare l'efficacia e la sostenibilità della City Logistics
<i>Migliorare le connessioni con l'area di Milano e con altre polarità regionali di rilievo</i>	A. Sgravare il nodo dagli attraversamenti B. Rafforzare le linee ferroviarie (suburbane) C. Favorire lo sviluppo dei nodi di interscambio tra mobilità pubblica e mobilità privata e le sinergie di rete nella mobilità pubblica
<i>Sviluppare ulteriori iniziative di promozione della mobilità sostenibile e azioni per il governo della domanda</i>	A. Dare impulso al mobility management B. Promuovere tecnologie innovative e attivare incentivi e meccanismi premianti C. Sviluppare azioni per la regolamentazione e la tariffazione della circolazione D. Attivare azioni di educazione, sensibilizzazione e ricerca sulla mobilità sostenibile
<i>Intervenire per migliorare la sicurezza nei trasporti</i>	A. Migliorare la sicurezza del trasporto pubblico B. Ridurre l'incidentalità stradale in coerenza con gli obiettivi UE

Tra le diverse priorità del PRMT, emergono l'obiettivo della “... sicurezza stradale, con i nuovi obiettivi sfidanti e la proposta di articolazione degli obiettivi, tenendo conto anche dei feriti e dell'utenza giovane e “vulnerabile” (pedoni e ciclisti); ...” e una “...mobilità urbana più sostenibile e compatibile con i contesti in cui opera” ...

Le azioni previste dal PRMT sono tutte in linea con quanto previsto dal PGU, in particolare:

- migliorare la formazione e l'educazione degli utenti della strada;
- rafforzare l'applicazione delle regole della strada;
- migliorare la sicurezza delle infrastrutture stradali;
- armonizzare e applicare tecnologie per la sicurezza stradale;
- tenere in particolare considerazione gli utenti vulnerabili.

Sarà monitorata l'evoluzione del fenomeno sia a livello generale sia con riferimento alle categorie a maggior rischio:

- bambini (fino a 14 anni)
- utenti delle due ruote a motore (motociclisti e ciclomotoristi);
- ciclisti;
- pedoni;
- utenti coinvolti in incidenti in itinere (spostamento casa-lavoro).

Per quanto attiene invece la mobilità sostenibile, nel PRMT sono indicate alcune iniziative sviluppate in Lombardia per la "promozione di modalità di propulsione alternativa, di forme di mobilità condivisa, di azioni di gestione e regolazione della domanda, di interventi per la fruibilità dei trasporti e la sicurezza...."

Tra queste vengono ricordate le *"... iniziative per la promozione della trazione elettrica, tra cui:*

- *gli incentivi finanziari per l'acquisto di mezzi elettrici;*
- *la costituzione di una rete distributiva di energia elettrica per autotrazione, oggi dotata di oltre cento colonnine elettriche;*
- *l'adesione al progetto sperimentale "Ricarica - Green Land Mobility" finalizzato alla realizzazione di colonnine di ricarica presso parcheggi della grande distribuzione;*
- *l'introduzione di mezzi elettrici nelle flotte del servizio car-sharing e nei servizi di TPL; ..."*

Viene inoltre evidenziato il ruolo delle zone a traffico limitato (ZTL), che *"... possono contribuire significativamente alla scelta di modalità alternative all'auto in centri urbani e in aree sensibili, pur garantendo l'accessibilità anche in auto per i residenti e i disabili."*

Un decisivo sviluppo dei territori sarà favorito dal miglioramento delle relazioni trasversali a nord di Milano che potrà essere conseguito con il **potenziamento dell'asse ferroviario Novara/Busto Arsizio RFI-Saronno-Seregno-Carnate-Bergamo-Brescia** (Gronda Est di connessione al Gottardo).

Per quanto riguarda l'Area Pedemontana, viene riportato che la rete ferroviaria beneficerà degli interventi già previsti nell'ambito dei **corridoi internazionali con la Svizzera**, in particolare verso Luino e Chiasso.

Sulla rete stradale la realizzazione di un **collegamento forte tra le città di corona a nord**, da Varese a Bergamo, risulterà strategica per il riequilibrio regionale, poiché apporterà il riequilibrio territoriale necessario non solo allo sviluppo delle città di corona ma anche allo sviluppo della stessa area centrale.

Il documento esplicita le esigenze di mobilità e di trasporto del territorio, con un riferimento temporale di breve-medio periodo, considerando comunque una prospettiva di analisi di medio-lungo termine; ovviamente essendo stato redatto più di 6 anni fa alcuni interventi sono stati realizzati ed altri sono in via di realizzazione.

Per quanto riguarda il territorio di Saronno, si riportano gli interventi, suddivisi per modalità di trasporto.

Sistema del Ferro

- **Linea Saronno-Seregno** Ai fini dell'aumento della capacità ferroviaria e l'ottimizzazione dell'esercizio della linea, si ritiene quale intervento risolutivo e con orizzonte di lungo periodo il **raddoppio ferroviario nella tratta Seveso Baruccana-Seregno**. È comunque ritenuto indispensabile nel breve-medio periodo, con l'obiettivo di garantire un livello accettabile di regolarità del servizio, la trasformazione della fermata di Seveso Baruccana in punto di incrocio ferroviario con la realizzazione del secondo binario e delle banchine/pensiline ad esso connesse.
- Nell'ottica di una migliore connessione tra linee di valico e di una diversificazione dei flussi merci da Sacconago e da Novara, anche la **tratta FN Novara-Saronno-Seregno**, opportunamente attrezzata per la coesistenza tra traffico passeggeri e traffico merci, può svolgere un ruolo a servizio degli obiettivi di crescita del traffico su ferro.
- Rendere l'Aeroporto di Malpensa "passante" tra la linea del Sempione/Gottardo e la linea AV/AC Milano-Torino, portando l'Alta velocità ferroviaria a Malpensa e si potrà procedere a prolungare l'intero servizio attuale da Malpensa T1 a Malpensa T2 e completare il **servizio semi-orario R Novara-Saronno-Milano**.
- Arretrare la **linea S9** da Albairate a S. Cristoforo e **prolungarla da Saronno a Busto Arsizio FS** lungo il raccordo appositamente realizzato.

Sistema viabilistico

Non ci sono molti interventi specifici che riguardano il comune di Saronno, che comunque sarà interessato dal completamento del Sistema Viabilistico Pedemontano Lombardo (Pedemontana) e dalle sue opere connesse; i tratti che maggiormente riguardano Saronno per vicinanza sono:

- **Tratta A (completata):** 15 km tra l'A8 Milano-Varese e l'A9 Milano-Como E' compresa tra l'interconnessione con l'autostrada A8 Milano-Varese, in comune di Cassano Magnago, e l'interconnessione con l'A9 Milano-Como, in comune di Lomazzo. Un territorio a tratti urbanizzato, che include anche ambiti naturalistici come la grande area agricolo-boschiva pianeggiante del Sempione, la valle del fiume Olona, le foreste della Varesina e le aree agricole comasche. E' a due corsie per senso di marcia e sviluppa soprattutto in trincea (5,5 km), in rilevato (5,2 km) e in galleria artificiale (3 km); Quattro gli svincoli previsti: a Busto-Arsizio (interconnessione con l'autostrada A8), a Solbiate Olona, a Mozzate e a Cislago.
- Legato al tratto A c'è in progetto l'**opera connessa denominata TRVA13+14 S non ancora realizzata** che collega i comuni di Uboldo con Tradate, connettendo la pedemontana con l'A9 in corrispondenza dello svincolo di Origgio-Uboldo in territorio comunale di Saronno;
- **Tratta B1 (completata):** 7,5 km dall'interconnessione con l'A9 Milano-Como a Lomazzo fino allo svincolo di interconnessione con la tratta B2 a Lentate sul Seveso: un territorio sostanzialmente pianeggiante e agricolo, caratterizzato dalla presenza del torrente Lura e di due ampi boschi. È a due corsie per senso di marcia e si sviluppa per la quasi totalità (6,6 km) in trincea; sono previsti un viadotto, per l'attraversamento del torrente Lura, e tre svincoli: l'interconnessione con l'A9, lo svincolo di

Lazzate, lo svincolo e interconnessione con la SP ex SS 35.

- Legato al tratto B1 c'è l'**opera connessa denominata TRCO 11 (variante alla SP 31/SP 133 da Bregnano a Ceriano Laghetto) recentemente terminata** che lambisce i comuni di Rovellasca, Rovello Porro, Ceriano Laghetto fino ad innestarsi sulla SP527 tra Saronno e Solaro.

Dalla verifica di coerenza con il PRMT emerge che le strategie del PGTU hanno un effetto positivo generalizzato nei confronti delle strategie assunte nel Piano sovraordinato.

Le coerenze si rilevano tra tutte quelle strategie che il PGTU mette in atto per incentivare l'intermodalità e la migrazione verso forme di mobilità sostenibile, nel migliorare la sicurezza stradale e nel modernizzare il sistema di gestione della viabilità in ordine a un obiettivo di fluidificazione del traffico, obiettivi che si pone il PRMT.

	Coerenza		Interazione da valutare		non è coerente		Nessuna interazione
---	----------	---	-------------------------	---	----------------	---	---------------------

MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE																														
Compatibilità con gli obiettivi del PIANO REGIONALE DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI				OBIETTIVI GENERALI PER IL PGTU (Art. 36 del Nuovo Codice della Strada)																										
				Riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico										Miglioramento sicurezza stradale		Garantire l'accessibilità del territorio e migliorare le condizioni della circolazione nel rispetto dell'ambiente								Rispetto dei valori ambientali risparmio energetico						
PRMT	OBIETTIVI GENERALI DEL PRMT		OBIETTIVI SPECIFICI DEL PRMT	STRATEGIE DEL PRMT	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PGTU DI SARONNO																									
					Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare					Utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata					Maggiore sicurezza soprattutto per gli utenti deboli		Riutilizzo delle aree dismesse		Regolamentare il sistema della sosta			Individuare l'offerta adeguata di parcheggio			Promuovere sistemi intelligenti di gestione della mobilità			Promuovere l'utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle		
	STRATEGIE DI PGTU																													
	Classificare adeguatamente la rete stradale	Migliorare l'accessibilità delle aree urbane attraverso la riqualificazione di aree esistenti	Massimizzare l' interscambio tra veicoli privati e mezzi ambientalmente sostenibili (Nodi di Interscambio)		Regolamentare gli accessi in ZTL	Intervenire puntualmente su alcune aree o nodi critici per rendere la circolazione veicolare più sicura e fluida	Ottimizzare l'offerta dei sistemi di trasporto (treno, bus) con azioni di coordinamento e tariffazione unica	Attivare percorsi ciclabili e pedonali, sicuri, senza barriere architettoniche, adeguatamente dimensionati	Massimizzare l' utilizzo dei mezzi alternativi attraverso una nuova e valida offerta di servizi, sempre più smart e innovativi	Azioni per promuovere l' utilizzo di mezzi alternativi all' auto privata	Incentivare la mobilità ciclistica potenziando la rete ciclabile ed i servizi annessi	Aumentare la sicurezza degli utenti deboli e della circolazione stradale	Garantire la massima accessibilità alle persone a ridotta capacità motoria, messa a norma dei percorsi pedonali, indicazioni progettuali del piano PEBA	Riqualificazione e valorizzazione di aree dismesse attraverso interventi di pianificazione urbanistica	Riqualificare e preservare aree di particolare rilevanza urbanistica ed ambientale	Individuare un' offerta adeguata di sosta per le diverse categorie di fruitori della città	Migliorare le modalità di gestione della sosta (tariffazione e controllo)	Potenziare i parcheggi di interscambio per incentivare l' intermodalità	Impedire la sosta selvaggia o l' occupazione di stalli riservati attraverso organi di vigilanza e controllo	Attivare nuovi parcheggi pertinenziali (nodi di interscambio modale, aree commerciali, ecc.)	Attivare nuove forme di collaborazione e di condivisione pubblico/privato per un migliore sfruttamento delle risorse di sosta esistenti	Adottare misure di gestione e regolamentazione della circolazione e della sosta	Promuovere sistemi innovativi di Governo e di informazione sulla mobilità (ITS)	Assicurare la massima accessibilità dei parcheggi esistenti attraverso una migliore segnaletica e sistemi innovativi (ITS)	Attivare forme di comunicazione innovative che diano le informazioni necessarie in tempo reale sul “ Sistema trasporto pubblico collettivo” (gomma, ferro)	Rinnovare progressivamente il parco mezzi, privato e pubblico, con veicoli a ridotto impatto ambientale	Promuovere l'utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle			
	1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
	Promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti		Sviluppare ulteriori iniziative di promozione della mobilità sostenibile e azioni per il governo della domanda		Dare impulso al Mobility Management																									
					Promuovere tecnologie innovative e attivare incentivi e meccanismi premianti																									
					Sviluppare azioni per la regolamentazione e la tariffazione della circolazione																									
					Attivare azioni di educazione, sensibilizzazione e ricerca sulla mobilità sostenibile																									
	Garantire la qualità e la sicurezza dei trasporti e lo sviluppo di una mobilità	Intervenire per migliorare la sicurezza nei trasporti	Migliorare la sicurezza del trasporto pubblico																											
			Ridurre l'incidentalità stradale in coerenza con gli obiettivi UE																											

8.1.3 Il Piao Regionale della Mobilità Ciclistica,

Il Piano, approvato nel 2014, individua la Rete Ciclabile di Interesse Regionale, rete costituita da 17 percorsi ciclabili di lunga percorrenza, definita ponendo i seguenti Obiettivi:

Obiettivi strategici per la ciclomobilità extraurbana:

- creazione di circuiti connessi alla mobilità collettiva;
- creazione di una rete, interconnessa, protetta e dedicata, di itinerari ciclabili e ciclopedonabili attraverso località di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico anche con la creazione di una rete di punti di ristoro;
- creazione in ambiente rurale e montano di percorsi dedicati e strutture di supporto.

Obiettivi strategici per la ciclomobilità urbana:

- L'incremento della rete ciclabile esistente, privilegiandone la messa in rete;
- La sua messa in sicurezza anche attraverso specifica segnalazione;
- La connessione con il sistema della mobilità collettiva.

I percorsi che interessano l'area del Comune di Saronno sono la via dei Pellegrini, il percorso Villoresi e la Greenway Pedemontana

La coerenza tra gli interventi previsti dal PGTU e il PRMC è buona e sottintende a un ulteriore miglioramento qualora gli interventi di PGTU riescano ad ottenere una riduzione del traffico veicolare, un incremento dei servizi alla bici e massime condizioni di sicurezza per questo tipo di utenza (Nodi di Interscambio).

8.1.4 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Varese,

Nel documento, approvato nel 2007, vengono definiti gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio, connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale.

Nel 2017 è stato avviato il procedimento di revisione con l'approvazione delle Linee di Indirizzo in Consiglio Provinciale, ed attualmente il Piano è in fase di VAS.

Tuttavia, non essendo ancora stato approvato il documento nuovo si fa riferimento a quello del 2007 che risulta però spesso non coerente con la realtà soprattutto in tema di infrastrutture. Infatti, molti dei progetti a livello di infrastrutture stradali e ferroviarie sono stati nel frattempo realizzati.

8.1.5 Il Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)

Rappresenta il Piano che individua nei trasporti su strada e nella mobilità, i fattori fondamentali per intervenire sulla qualità dell'aria e nelle politiche di interventi per il suo miglioramento.

L'obiettivo strategico *“... delle politiche regionali per la qualità dell'aria è quello di raggiungere livelli di qualità che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente. Tale obiettivo è pienamente coerente con quanto richiesto dalla norma nazionale.”*

Gli **obiettivi generali** della programmazione regionale per la qualità dell'aria rimangono pertanto:

- rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti;
- preservare da peggioramenti la qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto di tali valori limite.” (DdP del PRIA).

La tabella alla pagina seguente, tratta sempre dal Documento di Piano, sintetizza sia gli obiettivi che le linee d'azione da seguire per raggiungere l'obiettivo strategico posto dal PRIA, che dopo la prima stesura del 2013 è stato oggetto di verifica e aggiornamento (aggiornamento 2018).

PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA (PRIA)			
TRASPORTI SU STRADA E MOBILITÀ	Trasporto privato	PROMOZIONE DELLE DIVERSE FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE IN ALTERNATIVA ALL'USO DEL VEICOLO PRIVATO	
		<i>Obiettivi guida</i>	<i>Linee d'azione</i>
		Pedonalità ed uso della bicicletta Fruizione trasporto pubblico locale Uso sistemi di trasporto innovativi (a chiamata) Uso di sistemi di trasporto condivisi (car pooling – car sharing) Integrazione dei diversi modi di trasporto. Regolamentazione uso automobile privata e tecnologie a minore impatto ambientale	Scelte urbanistiche per la mobilità sostenibile (PUMS) Progressiva estensione delle limitazioni della circolazione dei veicoli più inquinanti Sostituzione progressiva dei veicoli più inquinanti con incentivi diretti e indiretti Supporto a Mobility Management aziendale Politiche di conciliazione tempi e orari Promozione eco-guida, infomobilità e sensibilizzazione su diverse modalità di trasporto per gli spostamenti casa - lavoro Controlli su strada dei veicoli circolanti Istituzione nuove ZTL con promozione mezzi a ridotto impatto ambientale Sostegno alla mobilità elettrica in ambito urbano Incentivazioni a veicoli a metano e GPL
	Trasporto pubblico locale e opere infrastrutturali	SOSTENIBILITÀ DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE REGIONALE PER I TRASPORTI E LA MOBILITÀ	
		<i>Obiettivi guida</i>	<i>Linee d'azione</i>
		Sviluppo di un sistema di trasporto integrato Rispondere alle esigenze di mobilità delle persone, secondo modalità sostenibili sotto il profilo ambientale Promuovere il miglioramento della qualità dei servizi Perseguire la sostenibilità economica del sistema di offerta (soprattutto per il trasporto pubblico regionale e locale) Mobilità ciclabile	Supporto finanziario al potenziamento delle linee del trasporto regionale e transfrontaliero, e alla estensione delle linee ferroviarie operanti in area suburbana Miglioramento dell'accessibilità e organizzazione di stazioni di interscambio (nodi, parcheggi, stazioni, ecc.) Potenziamento delle linee ferroviarie, metropolitane e metro-tranviarie Rinnovo delle flotte in dotazione ai servizi di Trasporto Pubblico Locale favorendo l'introduzione di mezzi a basso impatto emissivo e del parco rotabile Tecnologie smart per facilitare l'uso del trasporto pubblico Interventi a supporto della mobilità ciclistica Sistema 'free flow' (a flusso libero, cioè senza barriere) per il pagamento dei pedaggi entro il 2015 per le autostrade in costruzione nel territorio regionale
	Trasporto merci	RAZIONALITÀ E INTERMODALITÀ DEL SISTEMA LOGISTICO REGIONALE	
		<i>Obiettivi guida</i>	<i>Linee d'azione</i>
		Promozione intermodalità delle merci con riferimento prioritario alla intermodalità strada – ferrovia ed all'uso della modalità acqua Individuazione e sostegno a nuove modalità di distribuzione urbana delle merci, con utilizzo di veicoli a ridotto impatto ambientale.	Interventi di efficientamento delle infrastrutture e dei terminal Interventi per lo sviluppo del sistema idroviario padano-veneto Linee di Indirizzo ai Comuni per la distribuzione urbana delle merci Progetti sperimentali per la diffusione di modelli di city logistic con utilizzo di mezzi a ridotto impatto ambientale

MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE																																														
Compatibilità con gli obiettivi del PIANO REGIONALE PER LA QUALITA' DELL'ARIA				OBIETTIVI GENERALI PER IL PGTU (Art. 36 del Nuovo Codice della Strada)																																										
				Riduzione degli inquinamenti atmosferico ed acustico						Miglioramento sicurezza stradale		Garantire l'accessibilità del territorio e migliorare le condizioni della circolazione nel rispetto dell'ambiente						Rispetto dei valori ambientali risparmio energetico																												
PRIA	TRASPORTO PRIVATO	TARGET	OBIETTIVI GUIDA	LINEE DI AZIONE	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PGTU DI SARONNO																																									
					Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare					Utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata					Maggiore sicurezza soprattutto per gli utenti deboli		Riutilizzo delle aree dismesse		Regolamentare il sistema della sosta			Individuare l'offerta adeguata di parcheggio		Promuovere sistemi intelligenti di gestione della mobilità			Promuovere l'utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle																			
					STRATEGIE DI PGTU																																									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																
		Pedonalità ed uso della bicicletta		Scelte urbanistiche per la mobilità sostenibile (PUMS)																																										
Fruizione trasporto pubblico locale		Progressiva estensione delle limitazioni della circolazione dei veicoli più inquinanti																																												
Uso sistemi di trasporto innovativi (a chiamata)		Sostituzione progressiva dei veicoli più inquinanti con incentivi diretti e indiretti																																												

PRIA																													
TRASPORTO PRIVATO																													
PROMOZIONE DELLE DIVERSE FORME DI MOBILITÀ SOSTENIBILE IN ALTERNATIVA ALL' USO DEL VEICOLO PRIVATO																													
TARGET	OBIETTIVI GUIDA	LINEE D'IAZIONE	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PGTU DI SARONNO																										
			Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare			Utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata			Maggiore sicurezza soprattutto per gli utenti deboli			Riutilizzo delle aree dismesse			Regolamentare il sistema della sosta			Individuare l'offerta adeguata di parcheggio			Promuovere sistemi intelligenti di gestione della mobilità			Promuovere l'utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle					
			STRATEGIE DI PGTU																										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	Uso di sistemi di trasporto condivisi (car pooling – car sharing)	Supporto a Mobility Management aziendale Politiche di conciliazione tempi e orari																											
	Integrazione dei diversi modi di trasporto.	Promozione eco-guida, infomobilità e sensibilizzazione su diverse modalità di trasporto per gli spostamenti casa - lavoro																											
	Regolamentazione uso automobile privata e tecnologie a minore impatto ambientale	Controlli su strada dei veicoli circolanti																											
		Istituzione nuove ZTL con promozione mezzi a ridotto impatto ambientale																											
		Sostegno alla mobilità elettrica in ambito urbano																											
		Incentivazioni a veicoli a metano e GPL																											

PRIA																												
TRASPORTO PUBBLICO LOCALE E OPERE INFRASTRUTTURALI																												
SOSTENIBILITÀ DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE REGIONALE PER I TRASPORTI E LA MOBILITÀ																												
TARGET	OBIETTIVI GUIDA	LINEE D'AZIONE	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PGTU DI SARONNO																									
			Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare		Utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata		Maggiore sicurezza soprattutto per gli utenti deboli		Riutilizzo delle aree dismesse		Regolamentare il sistema della sosta		Individuare l'offerta adeguata di parcheggio		Promuovere sistemi intelligenti di gestione della mobilità		Promuovere l'utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle											
			STRATEGIE DI PGTU																									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Sviluppo di un sistema di trasporto integrato	Supporto finanziario al potenziamento delle linee del trasporto regionale e transfrontaliero, e alla estensione delle linee ferroviarie operanti in area suburbana																											
Rispondere alle esigenze di mobilità delle persone, secondo modalità sostenibili sotto il profilo ambientale	Miglioramento dell'accessibilità e organizzazione di stazioni di interscambio (nodi, parcheggi, stazioni, ecc.)																											
Promuovere il miglioramento della qualità dei servizi	Potenziamento delle linee ferroviarie, metropolitane e metro-tranviarie																											

PRIA																																								
TRASPORTO PUBBLICO LOCALE E OPERE INFRASTRUTTURALI																																								
SOSTENIBILITÀ DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE REGIONALE PER I TRASPORTI E LA MOBILITÀ																																								
TARGET					OBIETTIVI SPECIFICI DEL PGTU DI SARONNO																																			
OBIETTIVI GUIDA					LINEE DI AZIONE					Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare					Utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata					Maggiore sicurezza soprattutto per gli utenti deboli			Riutilizzo delle aree dismesse				Regolamentare il sistema della sosta				Individuare l'offerta adeguata di parcheggio				Promuovere sistemi intelligenti di gestione della mobilità				Promuovere e l'utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle	
										STRATEGIE DI PGTU																														
										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26					
Perseguire la sostenibilità economica del sistema di offerta (soprattutto per il trasporto pubblico regionale e locale)					Rinnovo delle flotte in dotazione ai servizi di Trasporto Pubblico Locale favorendo l'introduzione di mezzi a basso impatto emissivo e del parco rotabile																																			
Mobilità ciclabile					Tecnologie smart per facilitare l'uso del trasporto pubblico																																			
										Interventi a supporto della mobilità ciclistica																														
Sistema 'free flow' (a flusso libero, cioè senza barriere) per il pagamento dei pedaggi entro il 2015 per le autostrade in costruzione nel territorio regionale																																								

PRIA	TARGET	OBIETTIVI GUIDA	LINEE DI AZIONE	OBIETTIVI SPECIFICI DEL PGTU DI SARONNO																										
				Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare					Utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata					Maggiore sicurezza soprattutto per gli utenti deboli		Riutilizzo delle aree dismesse		Regolamentare il sistema della sosta				Individuare l'offerta adeguata di parcheggio			Promuovere sistemi intelligenti di gestione della mobilità				Promuover e l'utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle	
				STRATEGIE DI PGTU																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
TRASPORTO MERCI	RAZIONALITÀ E INTERMODALITÀ DEL SISTEMA LOGISTICO REGIONALE	Promozione intermodalità delle merci con riferimento prioritario alla intermodalità strada – ferrovia ed all’ uso della modalità acqua	Interventi di efficientamento delle infrastrutture e dei terminal																											
		Individuazione e sostegno a nuove modalità di distribuzione urbana delle merci, con utilizzo di veicoli a ridotto impatto ambientale.	Interventi per lo sviluppo del sistema idroviario padano-veneto																											
			Linee di Indirizzo ai Comuni per la distribuzione urbana delle merci																											
			Progetti sperimentali per la diffusione di modelli di city logistic con utilizzo di mezzi a ridotto impatto ambientale																											

Dove le strategie di PGTU numerate, corrispondono a:

STRATEGIE DI PGTU												
Classificare adeguatamente la rete stradale	Migliorare l'accessibilità delle aree urbane attraverso la riqualificazione di aree esistenti	Massimizzare l'interscambio tra veicoli privati e mezzi ambientalmente sostenibili (Nodi di Interscambio)	Regolamentare gli accessi in ZTL	Intervenire puntualmente su alcune aree o nodi critici per rendere la circolazione veicolare più sicura e fluida	Ottimizzare l'offerta dei sistemi di trasporto (treno, bus) con azioni di coordinamento e tariffazione unica	Attivare percorsi ciclabili e pedonali, sicuri, senza barriere architettoniche, adeguatamente dimensionati	Massimizzare l'utilizzo dei mezzi alternativi attraverso una nuova e valida offerta di servizi, sempre più smart e innovativi	Azioni per promuovere l'utilizzo di mezzi alternativi all'auto privata	Incentivare la mobilità ciclistica potenziando la rete ciclabile ed i servizi annessi	Aumentare la sicurezza degli utenti deboli e della circolazione stradale	Garantire la massima accessibilità alle persone a ridotta capacità motoria, messa a norma dei percorsi pedonali, indicazioni progettuali del piano PEBA	Riqualificazione e valorizzazione di aree dismesse attraverso interventi di pianificazione urbanistica
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

STRATEGIE DI PGTU												
Riqualificare e preservare aree di particolare rilevanza urbanistica ed ambientale	Individuare un'offerta adeguata di sosta per le diverse categorie di fruitori della città	Migliorare le modalità di gestione della sosta (tariffazione e controllo)	Potenziare i parcheggi di interscambio per incentivare l'intermodalità	Impedire la sosta selvaggia o l'occupazione di stalli riservati attraverso organi di vigilanza e controllo	Attivare nuovi parcheggi pertinenziali (nodi di interscambio modale, aree commerciali, ecc.)	Attivare nuove forme di collaborazione e di condivisione pubblico/privato per un migliore sfruttamento delle risorse di sosta esistenti	Adottare misure di gestione e regolamentazione della circolazione e della sosta	Promuovere sistemi innovativi di Governo e di informazione sulla mobilità (ITS)	Assicurare la massima accessibilità dei parcheggi esistenti attraverso una migliore segnaletica e sistemi innovativi (ITS)	Attivare forme di comunicazione innovative che diano le informazioni necessarie in tempo reale sul "Sistema trasporto pubblico collettivo" (gomma, ferro)	Rinnovare progressivamente il parco mezzi, privato e pubblico, con veicoli a ridotto impatto ambientale	Promuovere l'utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

8.2 Conclusioni sulla coerenza esterna

La valutazione di coerenza del PGTU rispetto ai piani con cui si evidenzia una possibile interazione è un criterio che giudica la sostenibilità del Piano. Tale verifica valuta le azioni del piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale che troviamo nei Piani a livello sovra locale.

Nel caso del **Piano Territoriale Regionale**, pur trattandosi di obiettivi a scala regionale, i temi legati alla sostenibilità intesa come miglioramento della qualità dei contesti urbani, alla salute dei cittadini in termini di inquinamento atmosferico e acustico, alla sicurezza, trovano evidente coerenza con gli obiettivi del PGTU.

Il **Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti** è il Piano che tratta obiettivi più specifici, anche se a scala regionale, direttamente confrontabili con quelli del PGTU. La coerenza è confermata per quanto riguarda le politiche di Mobility management, l'utilizzo di tecnologie e sistemi innovativi, la sicurezza; inoltre, le possibili strategie indicate, riguardanti il territorio di Saronno, confermano le azioni previste dal PGTU stesso.

Il **Piano Regionale della Mobilità Ciclabile** individua la rete di interesse regionale. La coerenza è mantenuta dall'obiettivo che pone il PGTU nell'incentivare forme di mobilità sostenibile (mobilità a piedi e in bicicletta, e operare nella direzione di garantire la massima sicurezza nelle infrastrutture dedicate all'utenza debole).

Infine, il **Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA)** che interagisce con la maggior parte dei temi propri del PGTU: il trasporto privato, il trasporto pubblico, il trasporto merci.

Anche per quanto riguarda la **Coerenza Orizzontale**, con il Piani Urbanistico e di Zonizzazione Acustica (Piano di Azione), la coerenza è ampiamente rispettata. Nel caso del PGT, il PGTU ne acquisisce gli obiettivi strategici e quindi si orienta in piena coerenza, mentre il Piano di Azione della componente acustica, indica i punti e gli interventi necessari per il risanamento acustico di alcune zone della città. Questi interventi e le linee strategiche comuni, creano una sinergia tra i due piani con benefici su diverse componenti ambientali (salute umana, ambienti naturali protetti, atmosfera, rumore, sicurezza, ecc.).

Gli obiettivi del PGTU risultano nel complesso coerenti con gli obiettivi di sostenibilità per le diverse componenti ambientali; per la **mobilità e il trasporto** si rileva coerenza con qualche attenzione da prestare nell'attuazione di alcuni interventi che potrebbero impattare con gli obiettivi di sostenibilità (sosta, recupero aree dismesse, ecc.).

La componente “**sicurezza salute e ambiente urbano**” conferma la coerenza con gli obiettivi di PGTU.

La componente della **qualità dell'aria** rappresenta il tema prioritario per il contributo che deriva dal traffico veicolare. La coerenza deve essere mantenuta soprattutto in fase di attuazione degli interventi, affinché si eviti un aumento delle emissioni (traffico parassitario alla ricerca di parcheggio, lunghe percorrenze dovute all'attraversamento del comune per raggiungere la viabilità principale, ecc.).

Anche per l'**inquinamento acustico** gli obiettivi del PGTU risultano nel complesso coerenti con gli obiettivi di sostenibilità in termini di popolazione esposta al rumore.

8.4 COERENZA INTERNA tra gli obiettivi specifici

OBIETTIVI SPECIFICI PUMS							
1a	Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare	1a					
1b	Utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata		1b				
2a	Maggiore sicurezza soprattutto per gli utenti deboli			2a			
3a	Riutilizzo delle aree dismesse				3a		
3b	Sistema della sosta					3b	
3c	Individuare l'offerta adeguata di parcheggio						3c
4a	Promuovere sistemi intelligenti di gestione della mobilità						4a
4b	Promuovere l'utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle						

	Coerenza		Interazione da valutare		non è coerente		Nessuna interazione
--	----------	--	-------------------------	--	----------------	--	---------------------

Riguarda la capacità di sostare, soprattutto nel centro e nelle zone a maggiore attrazione commerciale.

La maggior parte degli obiettivi specifici sono coerenti tra di loro, ciò che deve essere valutato con attenzione riguarda l'offerta di sostare con il veicolo privato, soprattutto nel centro e nelle zone a maggiore attrazione commerciale, che porta a disincentivare l'uso di sistemi di trasporto alternativi.

8.5 COERENZA INTERNA tra gli obiettivi specifici e le azioni

Come anticipato nelle conclusioni del paragrafo precedente, la coerenza tra gli obiettivi specifici di PGTU e gli interventi previsti porta a riflettere sulla necessità di adottare soluzioni che possono rivelarsi in contrasto con altre politiche di Piano. Il caso più evidente è soddisfare la richiesta di sosta che, se non organizzata e contestualizzata correttamente, potrebbe risultare in contrasto con l'obiettivo di ridurre il traffico e rendere più fluida la circolazione. Per questo è stato previsto nel piano la regolamentazione del sistema della sosta.

La politica del PGTU prevede di regolamentare l'offerta di sosta sul territorio, diversificata in funzione della vicinanza al centro urbano (in particolare ZTL) affinché l'utente sia scoraggiato ad avvicinarsi a tale area; pertanto, sono stati previsti parcheggi facilmente raggiungibili e capienti per l'interscambio, con annessi servizi legati alla mobilità sostenibile. L'obiettivo deve essere da un lato quello di facilitare la ricerca evitando un aumento delle percorrenze su strada, ma anche di distribuirli in modo da recuperare spazi a bordo strada per fluidificare il traffico e destinare spazi per una mobilità alternativa.

OBIETTIVI PGTU	Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare	Utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata	Maggiore sicurezza soprattutto per gli utenti deboli	Riutilizzo delle aree dismesse	Regolamentare il sistema della sosta	Individuare l'offerta adeguata di parcheggio	Promuovere sistemi intelligenti di gestione della mobilità	Promuovere l' utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle
POLITICHE / AZIONI DEL PGTU								
Gerarchizzazione della rete stradale								
Utilizzo di strade a "destinazione particolare" (strade urbane ciclabili, strade a prevalente passaggio pedonale, ecc.)								
Istituzione di Aree Pedonali permanenti (ad esempio Quartiere Matteotti)								
Interventi di riorganizzazione della segnaletica di indirizzo								
Utilizzo di sistemi informatici (ITS)								
Intervento infrastrutturale nell'area nord del comune di Saronno								
Riorganizzazione della circolazione in corrispondenza di nodi critici (piazza Cadorna, quartiere Matteotti, area ex Cantoni, Area Isotta Fraschini, ecc.)								
Aumento dell'offerta di mobilità alternativa con mezzi innovativi (bici a pedalata assistita, motorini elettrici, monopattini, bike sharing rinnovato e potenziato)								
Istituzione di Nodi di Interscambio in parcheggi attrezzati per il cambio modale (ferro, gomma)								
Riduzione della velocità sulle strade/intersezioni più incidentate								
Riqualificazione e messa in sicurezza dei percorsi ciclabili e ciclopedonali (segnaletica, interventi di arredo, pavimentazioni colorate, illuminazione)								
Messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali in prossimità degli istituti scolastici								
Interventi puntuali in corrispondenza dei nodi stradali più incidentati (Piazza Cadorna)								
Messa a norma dei percorsi pedonali e abbattimento delle barriere architettoniche								
Aumento della accessibilità in corrispondenza di zone ad alta vocazione ciclopedonale, stazioni ferroviarie e punti di interscambio modale								

OBIETTIVI PGTU	Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare	Utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata	Maggiore sicurezza soprattutto per gli utenti deboli	Riutilizzo delle aree dismesse	Regolamentare il sistema della sosta	Individuare l'offerta adeguata di parcheggio	Promuovere sistemi intelligenti di gestione della mobilità	Promuovere l' utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle
POLITICHE / AZIONI DEL PGTU								
Interventi di "cucitura" tra le piste ciclabili esistenti								
Potenziamento servizi bici (velostazioni, posti bici, servizi di sharing)								
Attuazione di politiche di Mobility Management casa-scuola per gli studenti delle primarie (Pedibus, Scuolabus, Ciclobus)								
Riorganizzazione e limitazioni degli accessi per evitare la congestione davanti alle scuole per l'accompagnano figli (adozione delle "strade scolastiche")								
Aumento del numero di rastrelliere per biciclette nei punti più domandati: servizi pubblici, scuole								
Integrazione tariffaria (bus urbani ed extraurbani, abbonamenti del treno)								
Rinnovo del parco mezzi								
Organizzazione dei nodi di interscambio								
Aumento dell'offerta delle velostazioni								
Aumento della capacità di sosta nel parcheggio della Stazione di Saronno Sud (auto+treno)								
Potenziamento dei parcheggi di interscambio								
Attivazione di convenzioni con parcheggi privati								
Attivazione di nuove aree dedicate alla sosta								
Attivazione di aree di sosta per favorire la mobilità alternativa (car sharing in corrispondenza delle stazioni ferroviarie).								
Riorganizzazione della regolamentazione del sistema della sosta, permettendo la sosta libera solo nei quartieri più esterni al centro urbano								
Adozione di sistemi ITS per indicare in tempo reale l'effettiva disponibilità di sosta, percorsi alternativi meno congestionati e altro								

OBIETTIVI PGTU	Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare	Utilizzo dei mezzi di trasporto alternativi all'auto privata	Maggiore sicurezza soprattutto per gli utenti deboli	Riutilizzo delle aree dismesse	Regolamentare il sistema della sosta	Individuare l'offerta adeguata di parcheggio	Promuovere sistemi intelligenti di gestione della mobilità	Promuovere l' utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle
POLITICHE / AZIONI DEL PGTU								
Migliore accessibilità dei parcheggi in struttura e a raso								
Installazione di pannelli a messaggio variabile								
Predisposizione di sistemi e controlli per garantire l'elevata rotazione in corrispondenza dei parcheggi più centrali								
Potenziamento del controllo e delle sanzioni nei casi di occupazione di stalli riservati alle persone disabili								
Incremento del numero di punti di ricarica veloce dei veicoli elettrici								
Attivazione di un servizio di car sharing con veicoli a emissione bassa o nulla								
Rinnovo parco mezzi pubblici e privati con mezzi a emissione bassa o nulla								
Attivazione di campagne per l'educazione alla mobilità sostenibile								

Come anticipato, da una valutazione complessiva emerge coerenza tra le azioni e gli obiettivi specifici, gli unici elementi che possono entrare in contrasto sono gli interventi per la riorganizzazione dell'offerta di sosta e la riduzione del traffico veicolare. In molti casi la richiesta di sosta nasce dalla volontà di arrivare ovunque con il mezzo privato anche quando non necessario o quando si può optare per scelte economicamente e ambientalmente più competitive (trasporto pubblico, bici, piedi, ecc.). Infatti, il percorso e i movimenti necessari alla ricerca di parcheggio spesso si traducono in un danno ambientale non giustificabile a fronte della possibilità di percorrere a piedi pochi metri e arrivare a destinazione. La valutazione della lunghezza del percorso completo non è ancora percepita come opportunità di scelta, bensì come ostacolo da superare nel modo apparentemente più comodo, senza pensare alle conseguenze negative in termini di salute, ripercussioni sull'ambiente, economiche, di tempo perso e di pericolosità per sé stesso e per la collettività.

9 LA VALUTAZIONE DEL PROGETTO DI PIANO

9.1 Gli scenari da confrontare

Gli scenari ricostruiti per una analisi esaustiva degli effetti prodotti dagli interventi di Piano sono:

Scenario attuale (situazione al 2023);

Scenario di riferimento, comprende le modifiche alla situazione attuale derivanti da interventi già decisi ed in corso di attuazione che entreranno in esercizio/funzione nell'arco di validità del Piano (alcuni di essi sono già aperti all'esercizio alla data della presente Relazione);

Scenario di Progetto (orizzonte temporale PGU).

9.1.1 Lo Scenario di Riferimento

Lo scenario di riferimento rappresenta la base da cui partire per valutare l'efficacia delle proposte di Piano. In esso si considerano tutti gli interventi che saranno realizzati in un arco temporale di validità del PGU.

Nella relazione di Piano comprende tutte le modifiche alla situazione attuale, derivanti da interventi che entreranno in esercizio/funzione nell'arco di validità del Piano, cioè nei prossimi 2-4 anni. Si tratta di interventi in corso di realizzazione e di interventi in avanzata fase decisionale, irreversibili e coerenti con la strategia generale.

9.1.2 Lo Scenario di Piano (Progetto PGU)

Come anticipato, lo scenario di progetto si sviluppa tenendo in considerazione gli interventi dello scenario di riferimento e dal confronto con esso si valuta l'impatto degli interventi propri del PGU, distinti anche per ambito di intervento. Le azioni, riportate in forma dettagliata nel Capitolo 7 e indicate nella matrice di valutazione di coerenza interna tra obiettivi e interventi di Piano,

10 GLI INDICATORI

10.1 Gli indicatori per valutare le condizioni di circolazione veicolare e non, la sicurezza e la sosta

I parametri oggettivi che possono contribuire a definire l'intensità dei cambiamenti relativi alla circolazione veicolare (riduzione e fluidificazione del traffico), all'offerta di sistemi alternativi e a politiche di riduzione dei movimenti pendolari in auto sono:

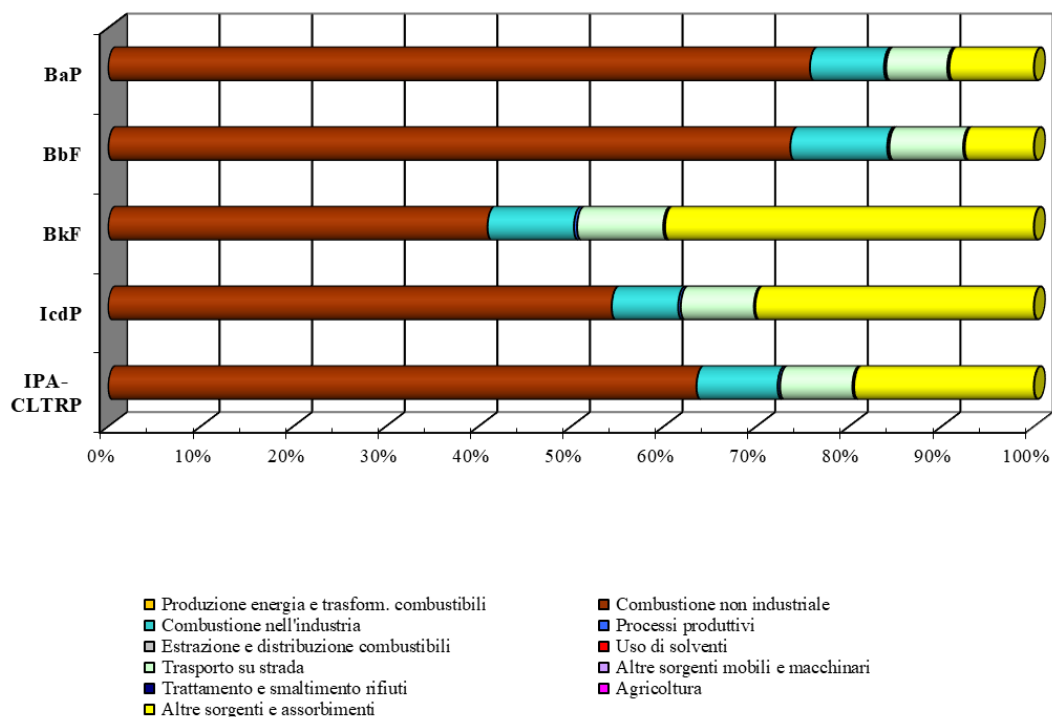
	Lunghezza rete [km]	Percorrenze totali [Veic*km]	Tempi totali [Veic*h]	Velocità media [km/h]	Indice di Congestione	Lunghezza rete in congestione [km]
stato di fatto HPM	156.37	51349.95	1381.48	37.17	0.34	4.85
scenario di progetto HPM	161.76	52544.34	1347.06	39.01	0.33	3.65

I dati aggregati evidenziano nello scenario progettuale un incremento della rete stradale dovuta all'inserimento delle **nuove viabilità di progetto (incremento del 3%)**, un **incremento delle percorrenze del 2%** rispetto allo scenario attuale (per effetto del traffico indotto dai nuovi AT); si rileva anche una riduzione dei tempi di circolazione (del **2%**), indice di una migliore distribuzione dei flussi sulla rete stradale oggetto di analisi (come testimoniato anche dall'incremento, anche se lieve, delle velocità medie registrate nello scenario progettuale rispetto allo scenario attuale); si **riduce anche l'indice di congestione e la lunghezza degli archi stradali in congestione** a testimonianza dell'effetto positivo delle soluzioni progettuale considerate all'interno dello scenario progettuale.

10.2 La valutazione dell'impatto sull'aria

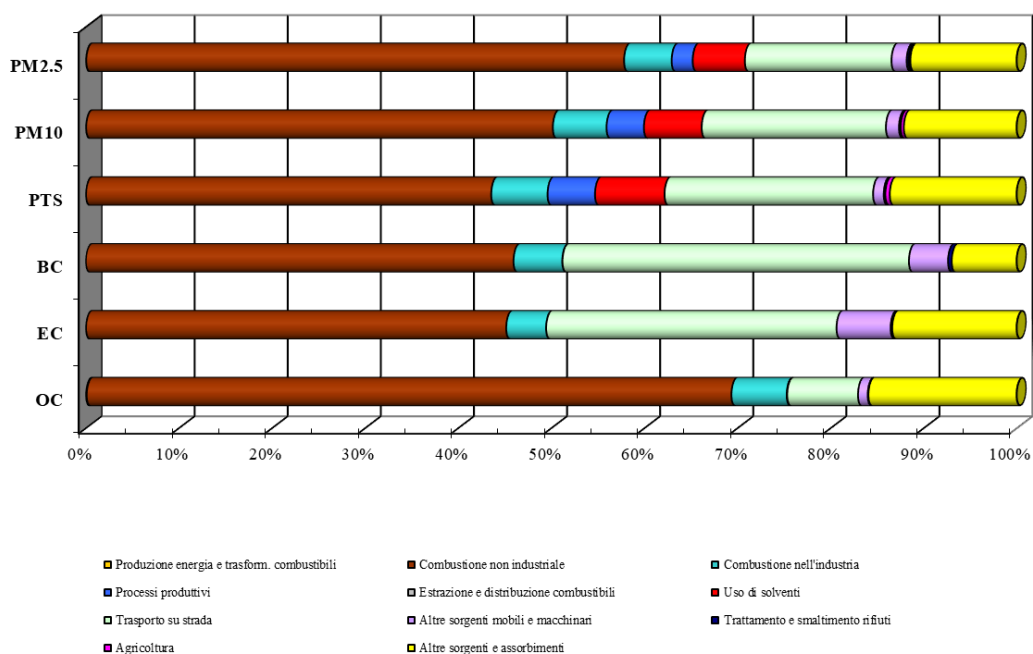
Emissioni di IPA in provincia di Varese nel 2019 ripartite per macrosettore - public review (Fonte: INEMAR ARPA LOMBARDIA)

	BaP	BbF	BkF	IcdP	IPA-CLTRP
	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno	kg/anno
Produzione energia e trasformazione combustibili	0	0	0	0	0
Combustione non industriale	123	118	44	71	356
Combustione nell'industria	13	17	10	9	49
Processi produttivi	0	0	0	0	1
Estrazione e distribuzione combustibili					
Uso di solventi					
Trasporto su strada	11	13	10	10	44
Altre sorgenti mobili e macchinari	0	0	0	0	1
Trattamento e smaltimento rifiuti	0	0	0	0	0
Agricoltura					
Altre sorgenti e assorbimenti	15	12	43	39	109
Totale	163	160	107	131	561



Emissioni di PM, BC, EC e OC in provincia di Varese nel 2019 ripartite per macrosettore - public review (Fonte: INEMAR ARPA LOMBARDIA)

	PM2.5	PM10	PTS	BC	EC	OC
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno
Produzione energia e trasform. combustibili	1	1	1	0	0	1
Combustione non industriale	640	656	692	70	75	340
Combustione nell'industria	57	75	96	8	7	29
Processi produttivi	25	53	81	0	0	0
Estrazione e distribuzione combustibili						
Uso di solventi	62	81	119			
Trasporto su strada	175	259	356	57	52	37
Altre sorgenti mobili e macchinari	18	18	18	6	10	5
Trattamento e smaltimento rifiuti	2	2	3	1	0	0
Agricoltura	2	4	8			
Altre sorgenti e assorbimenti	126	158	216	11	22	78
Totale	1.109	1.309	1.590	153	167	490



10.3 La valutazione dell'impatto sul rumore

Per quanto riguarda la valutazione del rumore, con tutte le cautele del caso, la lettura dei risultati offre comunque una indicazione che si interpreta positivamente; in particolare il dato di consistenza della rete stradale interessata alle emissioni diminuisce nei diversi scenari. La diminuzione non è molto significativa, in quanto paradossalmente il miglioramento degli indicatori trasportistici, si ripercuote in maniera opposta sulla produzione di rumore, almeno nella formulazione del modello scelto (si fa riferimento in particolare all'aumento della velocità media sulla rete, parametro di cui il modello scelto è appunto funzione); nonostante questo, un miglioramento, seppur modesto, c'è.

11 IL MONITORAGGIO

L'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, tra le informazioni che è necessario includere nel Rapporto Ambientale, individua anche il progetto del Sistema di Monitoraggio.

All'interno del processo di VAS, al sistema degli indicatori è lasciato il compito, a partire dalla situazione attuale, di verificare il miglioramento o il peggioramento del dato, in modo tale da aiutare ad interpretare e ad individuare non solo gli effetti delle singole azioni di piano, ma anche le possibili mitigazioni e compensazioni. In questo senso la VAS rappresenta un processo dinamico che segue l'evoluzione del Piano attraverso il Sistema di Monitoraggio, soprattutto alla luce di modifiche alla pianificazione che sono subentrate successivamente.

Il **Sistema di Monitoraggio (SdM)** ha quindi le seguenti funzioni:

- verificare nel tempo lo stato di attuazione del Piano (**monitoraggio di processo**);
- verificare nel tempo gli effetti dell'attuazione del Piano e il raggiungimento degli Obiettivi (**monitoraggio di risultato**);
- **indicare le correzioni** da apportare alle Strategie e/o alle singole Azioni o Interventi del Piano per il raggiungimento degli Obiettivi;
- tenere sotto controllo gli aspetti critici o parzialmente critici che le analisi di coerenza indicano come caratterizzati da "incoerenza" o "coerenza condizionata" e che possiamo definire come "**elementi di attenzione**";

Il Monitoraggio di Processo è un rapporto da predisporre annualmente a partire dalla data di approvazione del Piano, in cui si descrive in modo sintetico quali Interventi ed Azioni previsti dal Piano sono stati realizzati, così come le eventuali misure di compensazione/mitigazione da attuare.

Il Monitoraggio di Risultato, attraverso gli indicatori e i parametri che caratterizzano le componenti ambientali, valuta il livello di raggiungimento degli Obiettivi di Piano e il mantenimento delle coerenze individuate nella Valutazione di Coerenza. Nel monitoraggio di Risultato, il **set di indicatori** è strutturato in due macro ambiti:

Indicatori di contesto rappresentativi della variazione del contesto di riferimento del Piano. Il controllo degli indicatori di contesto è affidato a soggetti normalmente esterni al gruppo di pianificazione (Agenzie, ISTAT, Enea, Enti, ecc.) che ne curano la verifica e l'aggiornamento continuo. Essi sono assunti all'interno del piano come riferimenti da cui partire per le scelte progettuali. Eventuali variazioni possono determinare nel piano modifiche e la necessità di nuove verifiche ambientali.

Indicatori di processo che riguardano strettamente i contenuti e le scelte del Piano. Questi indicatori devono relazionarsi direttamente con gli elementi del contesto essendo questi i riferimenti scientifici, normativi, emergenziali, ecc. a cui doversi attenere. Misurando questi indicatori si verifica in che modo l'attuazione del Piano stia contribuendo alla modifica degli elementi di contesto, sia in senso positivo che in senso negativo. I principali **indicatori di contesto**.

Piano di Monitoraggio. Indicatori di contesto				
Componente ambientale	Indicatori di contesto	unità misura	frequenza monitoraggio	fonte
Mobilità e Trasporto	Popolazione residente comune/centro abitato /quartieri /centro storico	n. abitanti	ogni 2 anni	ISTAT /ANAGRAFE COMUNE
	Tasso di motorizzazione	n. veic/1000 ab	ogni 2 anni	ISTAT, ACI
	Costo carburanti (benzina, diesel, metano, gpl, elettrico)	€/l	ogni 2 anni	Osservatorio prezzo carburanti. ISTAT
Qualità dell'aria	condizioni meteo	n giorni favorevoli alla dispersione di inquinanti	ogni 2 anni	ARPALOMBARDIA
	concentrazioni inquinanti stazioni monitoraggio non da traffico	n superamenti	ogni 2 anni	ARPALOMBARDIA
	parco veicolare	rispondenza al PRIA	ogni 2 anni	ACI/ REGIONE LOMBARDIA
Rumore	popolazione esposta a Lden (sorgente traffico)	da mappatura acustica	5 anni (aggiornamento mappa strategica)	Comune settore ambiente
Sicurezza salute e ambiente urbano	condizioni meteo	n giorni favorevoli alla dispersione di inquinanti	ogni 2 anni	ARPALOMBARDIA
	concentrazioni inquinanti stazioni monitoraggio non da traffico	n superamenti	ogni 2 anni	ARPALOMBARDIA
	parco veicolare	rispondenza al PRIA	ogni 2 anni	ACI/ REGIONE LOMBARDIA
	Incidentalità	numero incidenti per tipo di mezzo, indirizzo e causa	ogni 2 anni	ISTAT/Polizia Municipale

Dato l'orizzonte temporale di validità del PGTU si ritiene idoneo effettuare il monitoraggio ogni 2 anni, ad eccezione della raccolta dati per la componente del rumore.

Nella tabella successiva, invece, sono raccolti gli **indicatori di processo** in relazione agli obiettivi di sostenibilità. Si tratta di parametri o indicatori, a volte ripetuti, attraverso i quali si monitora direttamente l'impatto per ciascuna delle componenti ambientali coinvolte.

11.1 Piano di Monitoraggio. Indicatori di processo

Obiettivi di sostenibilità		Indicatori monitoraggio	Valore attuale	Valore monitorato (anno...)
Mobilità e trasporto	Garantire a tutti i cittadini modi di spostamento che permettano loro di accedere alle destinazioni ed ai servizi chiave	Km di viabilità realizzati per tipologia (strade, rotonde, incroci semaforizzati, ecc.)		
		Recupero e riqualificazione di Aree Dismesse o di Aree di pregio naturalistico, storico e ambientale (accessibilità veicolare, pedonale e ciclabile, dotazione di sosta e carico indotto)		
		N. veicoli in transito in corrispondenza dei maggiori assi di penetrazione e attraversamento		
		Estensione ZTL, zone a traffico pedonale privilegiato, a traffico moderato,		
		Numero varchi del sistema di controllo degli accessi alla ZTL		
		Estensione Zone 30 e strade parcheggio		
		Offerta di sosta riservata/agevolata per i residenti		
		Offerta e tipo di tariffazione per i parcheggi e indice di occupazione feriale e festivo		
		Offerta di sosta nei parcheggi prima fascia periferica e indice di occupazione feriale e festivo		
		Offerta di sosta nei parcheggi di interscambio e indice di occupazione feriale e festivo		
		Piste ciclabili		
		velostazioni e stalli per bici		
		Servizi e incentivi per la mobilità lenta		
		Interventi di traffic calming realizzati		
	Promuovere uno sviluppo bilanciato di tutte le modalità di trasporto ed incoraggiare la scelta di quelle più sostenibili	passenger trasportati trasporto pubblico urbano (posti*km)		
		offerta servizio trasporto pubblico su gomma, su ferro		
		mezzi TPL acquistati: metano, elettrici, euro 6		
		numero di fermate del TPL condivise con parcheggi bici/auto/treno (nodi di interscambio)		
		aree o isole pedonali nelle frazioni/quartieri		
		lunghezza complessiva percorsi ciclabili nel territorio comunale		
		km di ciclabili per abitante		
		Interventi di completamento percorsi ciclabili e percorsi pedonali		
		Bike-sharing - postazioni e mezzi prelevati o in alternativa biciclette medie anno		
		Colonnine di ricarica veicoli elettrici		
	Sviluppare alternative alla domanda di mobilità	Postazioni e veicoli in servizio car-sharing		
		Installazione di sistemi ITS (pannelli a messaggio variabile, semafori centralizzati, sistemi smart per le informazioni sulla mobilità in tempo reale.		
		Azioni di Mobility Management		
		Nomina Mobility Manager		
	Facilitare gli spostamenti e ridurre i tempi di percorrenza	Velocità media dei veicoli nel centro urbano		
		Velocità media dei veicoli del TPL		
		Attivazione servizi interattivi-app mobile a servizio dei sistemi di trasporto alternativi		

Obiettivi di sostenibilità		Indicatori monitoraggio	Valore attuale	Valore monitorato (anno...)
	Migliorare l'accessibilità ai sistemi di trasporto per le fasce deboli	Numero fermate messe in sicurezza e a norma disabili rispetto al totale		
		Bus con pedana		
Qualità dell'aria	Ridurre emissioni di gas inquinanti (Dir. 2001/81/CE; Dir. 2010/75/UE; Str. Tematica UE su inquin. atmosf.)	N. veicoli in transito su sezioni a cordone della rete nel giorno medio di riferimento		
		Parco mezzi Trasporto pubblico		
		Parco mezzi Pubblica Amministrazione		
		Parco mezzi società Municipalizzate		
		N. biciclette in transito su sezioni predefinite della rete nel giorno medio di riferimento		
		km percorsi ciclabili per abitante		
		N. pedoni in transito su sezioni predefinite di percorsi turistici o di elevato richiamo		
		passaggeri trasportati trasporto pubblico urbano		
		offerta servizio trasporto pubblico su gomma ferro		
		Colonnine di ricarica veicoli elettrici		
	Limitare esposizione umana a vari inquinanti atm. con misure a scala locale-generale (Dir. 2008/50/CE; Str. tematica UE su inquin. atmosf.)	Concentrazione inquinanti stazione monitoraggio traffico		
		Superficie aree o isole pedonali rispetto alla superficie delle strade del CS		
		Superficie ZTL (escluso aree pedonali) rispetto al CS		
		km percorsi ciclabili per abitante		
		Superficie Zone 30 rispetto al centro abitato		
		Colonnine di ricarica veicoli elettrici		
Inquinamento acustico	Evitare e ridurre il rumore ambientale laddove necessario e, in particolare, allorché i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché di conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona (2002/49/CE)	Popolazione esposta (mappa acustica strategica)		
		aree o isole pedonali nel territorio comunale		
		Estensione ZTL		
		Estensione Zone 30		
	Evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, compreso il fastidio (Dlgs 194/05)	Popolazione esposta (mappa acustica strategica)		
Popolazione Sicurezza e Salute Umana	Migliorare le condizioni di sicurezza	Attraversamenti pedonali messi in sicurezza		
		Postazioni di controllo automatico della velocità e dati infrazioni e velocità medie		
		incidenti nel territorio comunale		
		feriti nel territorio comunale		
		morti nel territorio comunale		
		incidenti in ambito urbano		
		feriti in ambito urbano		
		morti in ambito urbano		

Obiettivi di sostenibilità		Indicatori monitoraggio	Valore attuale	Valore monitorato (anno...)
		incidenti a pedoni		
		pedoni feriti		
		pedoni morti		
		incidenti con cicli		
		ciclisti feriti		
		ciclisti morti		
		lunghezza piste ciclabili protette		
		Concentrazione inquinanti stazione monitoraggio traffico		
		Popolazione esposta		
		Superfici oggetto di riqualificazione e recupero ambientale (Aree dismesse)		
		Estensione aree o isole pedonali rispetto all'estensione del CS		
		Estensione ZTL (escluso aree pedonali) rispetto al CS		
		km percorsi ciclabili per abitante		
		Superficie Zone 30 rispetto al centro abitato		