



COMUNE DI SARONNO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



SINTESI NON TECNICA

18 Settembre 2023

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	4
2	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	5
2.1	Aspetti normativi generali	5
3	IL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO	7
3.1	Mobilità e trasporti.....	7
3.2	Popolazione, sicurezza e salute umana	10
3.3	Qualità dell'aria	11
3.4	Acqua.....	14
3.5	Natura e biodiversità.....	14
3.6	Rumore	15
3.7	Conclusioni sul contesto ambientale di riferimento	16
4	IL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO (PGTU)	17
4.1	Quadro diagnostico dello stato attuale	17
4.2	Analisi degli obiettivi e delle strategie di Piano.....	19
4.3	Proposte di Piano	22
5	IL QUADRO PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO	23
5.1	Piani e Programmi a Scala Sovralocale	23
5.2	Piani e Programmi a Scala Locale	25
5.3	Gli obiettivi di sostenibilità ambientale.....	26
6	GLI INTERVENTI DI PIANO	27
6.1	Classificazione della rete stradale	28
6.2	Identificazione dei Nodi di Interscambio (NI).....	28
6.3	Percorsi ciclabili ed Isola Ambientale	30
6.4	Percorsi e servizi per le biciclette	30
6.5	Mobilità alternativa.....	32
6.6	Trasporto pubblico locale su gomma.....	32
6.7	Trasporto pubblico locale su ferro	32
6.8	La sosta	32
6.9	Interventi sulla circolazione	33

7	ANALISI DI COERENZA DEL PGTU	35
8	LA VALUTAZIONE DEL PROGETTO DI PIANO.....	37
8.1	Gli scenari da confrontare.....	37
8.2	Gli indicatori	38
8.3	La valutazione dell'impatto sul rumore	38
9	IL MONITORAGGIO.....	39

1 INTRODUZIONE

Il presente documento di Sintesi non Tecnica rappresenta lo strumento per la lettura del processo di Valutazione Ambientale Strategica alla luce della direttiva 42/2001/CE, in modo da riassumere attraverso un linguaggio non specialistico - adeguato anche ad un pubblico generico - il processo che ha cercato di indagare i possibili impatti sulle componenti ambientali, derivanti dagli interventi proposti nel Piano Generale del Traffico Urbano - PGTU - di Saronno.

Il PGTU, in quanto strumento suscettibile di determinare effetti significativi sull'ambiente, conformemente alla normativa nazionale ed europea, deve seguire anche la procedura di Valutazione Ambientale Strategica - VAS -, con l'obiettivo diretto di assicurare e migliorare l'integrazione degli aspetti ambientali nel Piano, già nelle sue fasi di elaborazione.

Il presente documento mantiene l'impostazione del Rapporto Ambientale, al fine di agevolare il rimando ai suoi contenuti.

Le sezioni sono state quindi sintetizzate e riarticolate allo scopo di permettere una migliore lettura anche a soggetti non esperti in materia. Pertanto, si è privilegiato il mantenimento dei contenuti a carattere maggiormente valutativo.

Si rimanda al Rapporto Ambientale per la trattazione esaustiva dei diversi temi trattati.

2 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

2.1 Aspetti normativi generali

La **Direttiva Europea** di riferimento per quanto riguarda la Valutazione Ambientale Strategica è la Direttiva 01/42/CE, che 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”.

La **Normativa Nazionale** indica la documentazione attraverso cui si sviluppa la procedura di VAS, in quattro documenti:

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 della **Sintesi Non Tecnica**, possono avanzare osservazioni, proposte e suggerimenti.

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;

L’**iter autorizzativo** coinvolge l’autorità competente, che, conclusa l’attività istruttoria, esprime un parere motivato (favorevole o sfavorevole) sull’attuazione del Piano/Programma. Il parere motivato, insieme al Piano/Programma e al Rapporto Ambientale consentono l’adozione del PGTU da parte della Giunta Comunale e l’approvazione in Consiglio Comunale.

Inoltre, sono coinvolti e chiamati ad esprimere pareri e osservazioni, i soggetti competenti in materia ambientale. Si tratta di soggetti istituzionali (Regioni, Enti Locali, altri Enti con competenze in materia di traffico e mobilità, e ambientale in genere) e non istituzionali (rappresentanti della società civile, organizzazioni non governative, associazioni, sindacati, ordini professionali, ecc.). Questi soggetti vengono informati dell’avvio della procedura di VAS e invitati alle Conferenze di Valutazione indette durante la fase di progettazione del

Piano. Nella tabella che segue si indicano le diverse fasi di sviluppo del Piano PGTU e in parallelo la documentazione necessaria per la valutazione ambientale.

ATTIVITÀ	PGTU	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 PGTU	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 PGTU		

3 IL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO

L'inizio del processo di valutazione parte dalla conoscenza delle condizioni dello stato ambientale del territorio su cui andrà ad interagire il Piano; si tratta del territorio comunale di Saronno anche se per alcuni impatti è impossibile stabilire un confine fisico.

L'analisi delle componenti ambientali si riferisce allo stato attuale del territorio, a prescindere dalle azioni che il PGTU mette in campo.

Per ciascuna componente si mettono in evidenza non solo le criticità esistenti, ma anche le risorse, affinché su queste si faccia leva per le scelte progettuali. In sintesi, gli interventi di progetto dovranno partire dagli aspetti positivi, riducendo al massimo i fattori di debolezza, cogliendo le opportunità e valutando i potenziali rischi.

Considerando il campo d'azione del PGTU, nella fattispecie il traffico veicolare e la mobilità in genere, si ritengono direttamente e indirettamente coinvolte le seguenti componenti ambientali:

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

3.1 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):

- 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

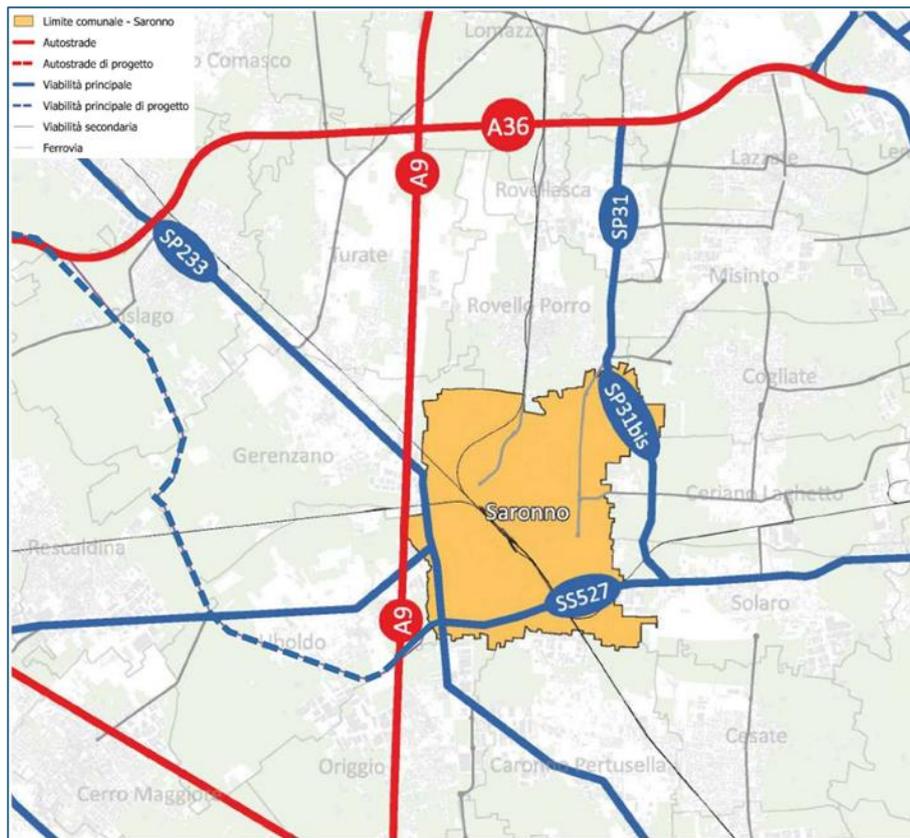


Figura 1. Inquadramento delle più importanti direttrici di comunicazione

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 (circuiti).

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 extraurbana su gomma;
- una rete di trasporto pubblico urbana 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 cicloposteggi 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.

MOBILITA' E TRASPORTI	CIRCOLAZIONE VEICOLARE	CRITICITA'	PUNTI DI FORZA
		Elevato traffico di attraversamento da imputare alla difficoltà di sviluppo della rete per i collegamenti esterni	Contesto naturale di pregio ideale per incentivare la mobilità dolce
MOBILITA' E TRASPORTI	CIRCOLAZIONE VEICOLARE	Elevato traffico in ingresso e in uscita da Saronno da imputare alla concentrazione dei servizi e degli esercizi commerciali e lavorativi	
		Composizione del traffico caratterizzata da mezzi pesanti, veicoli leggeri, presenza elevata di moto e motorini, di autobus urbani ed extraurbani che rendono critica la convivenza con le biciclette ed i pedoni	Presenza di una rete di trasporto pubblico collettivo diversificata
		Elevato carico di traffico leggero e pesante e organizzazione complessa di alcuni nodi	Soluzioni adottate per fluidificare la circolazione: rotatorie, sensi unici, sincronizzazione semaforica
MOBILITA' E TRASPORTI	RETE VIARIA	Scarsa permeabilità trasversale, a causa della presenza della ferrovia	
MOBILITA' E TRASPORTI	TRASPORTO PUBBLICO COLLETTIVO	CRITICITA'	PUNTI DI FORZA
		Servizio limitato in corrispondenza della Stazione di Saronno Sud in cui sarebbe necessario il potenziamento del servizio su ferro	Collegamenti ferroviari esistenti che, se riqualificati rappresentano una nuova opportunità di trasporto alternativo
		Trasporto pubblico su gomma fortemente influenzato dalla circolazione del traffico privato	
		Servizio di trasporto su gomma limitato e poco frequente nei collegamenti centro-periferia	Servizio di trasporto urbano su gomma ben distribuito nel territorio
		Scarsa attenzione ai servizi e agli incentivi per l'intermodalità	
		Mancanza di integrazione tariffaria	
		Forte pressione della domanda su strada e un indice di rotazione mediamente molto basso	
		Sottoutilizzo di parcheggi in struttura, esterni e interni all'area urbana	Offerta consistente e distribuita
Offerta di sosta limitata per i residenti			
MOBILITA' E TRASPORTI	SOSTA	Mancanza di parcheggi scambiatori in alcuni settori della area urbana	

		CRITICITA'	PUNTI DI FORZA
MOBILITA' E TRASPORTI	CIRCOLAZIONE VEICOLARE	Elevato traffico di attraversamento da imputare alla difficoltà di sviluppo della rete per i collegamenti esterni	Contesto naturale di pregio ideale per incentivare la mobilità dolce
		Elevato traffico in ingresso e in uscita da Saronno da imputare alla concentrazione dei servizi e degli esercizi commerciali e lavorativi	
		Composizione del traffico caratterizzata da mezzi pesanti, veicoli leggeri, presenza elevata di moto e motorini, di autobus urbani ed extraurbani che rendono critica la convivenza con le biciclette ed i pedoni	Presenza di una rete di trasporto pubblico collettivo diversificata
	RETE VIARIA	Elevato carico di traffico leggero e pesante e organizzazione complessa di alcuni nodi	Soluzioni adottate per fluidificare la circolazione: rotatorie, sensi unici, sincronizzazione semaforica
		Scarsa permeabilità trasversale, a causa della presenza della ferrovia	
		Scarse politiche per incentivare lo scambio intermodale, e di recupero e riqualificazione dei collegamenti ciclabili e pedonali per i parcheggi a servizio dal centro	
		Regolamentazione della sosta in area urbana e nei pressi del centro storico con tariffe basse	
		Segnaletica stradale di indirizzo verso i parcheggi, insufficiente o di non immediata lettura	
	MOBILITA' PEDONALE	Percorsi pedonali di dimensioni non adeguate o poco sicuri in corrispondenza di strade residenziali o a vocazione pedonale e commerciale, in corrispondenza di scuole e servizi al cittadino	
		Attraversamenti pedonali di dimensioni non adeguate al flusso di persone o da regolamentare	
	MOBILITA' CICLABILE	Rete ciclabile protetta poco sviluppata e con basso livello di sicurezza	Conformazione pianeggiante del territorio favorevole
		Mancanza dei servizi alla rete ciclabile	
	SICUREZZA SULLE STRADE	Coinvolgimento di pedoni negli incidenti stradali	
		Dall'inquadramento complessivo del territorio emergono 5 quadranti critici:	
		<ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Le principali cause sono: l'eccesso di velocità, le manovre azzardate e/o scorrette, la distrazione, l'imprudenza, l'alcool e la poca esperienza nella guida (vittime tra giovani ragazzi)</p>	

3.2 Popolazione, sicurezza e salute umana

I possibili impatti riguardano la sicurezza della circolazione veicolare in termini di offerta (rete viaria, organizzazione della circolazione), e di tipologia di utenti coinvolti. Il livello di incidentalità attuale è particolarmente elevato, come elevato è l'indice di invecchiamento. Le cause degli incidenti sono per la maggior parte da imputare alla distrazione ma anche alle infrastrutture stradali, molto trafficate.

		CRITICITA'	PUNTI DI FORZA
SICUREZZA SALUTE E AMBIENTE URBANO	POPOLAZIONE	Decrescita progressiva della popolazione a fronte di una crescita legata in parte alla immigrazione	
		Aumento del tasso di invecchiamento e quindi dell'età media	
		Riduzione del rapporto tra popolazione giovane e popolazione anziana	
		Elevata % di persone anziane, più vulnerabili	
	SICUREZZA	Elevata % di incidentalità	
		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)	
		Le cause degli incidenti sono perlopiù da imputare alla distrazione e alla guida in stato di ebbrezza. Infine, gli incidenti in cui sono coinvolti i più giovani trovano la causa nell'alta velocità	
TASSO DI MOTORIZZAZIONE	Il tasso di motorizzazione è molto elevato (615 veicoli/1000 residenti)	Parco mezzi ambientalmente sostenibile (categorie Euro 4 e superiori) pari all'80%	

3.3 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.

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 2 e di Figura 3.

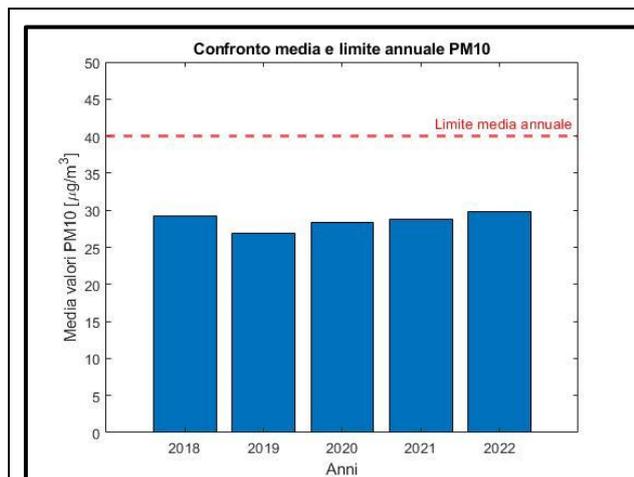


Figura 2. Confronto media e limite annuale PM10 dal 2018 al 2022

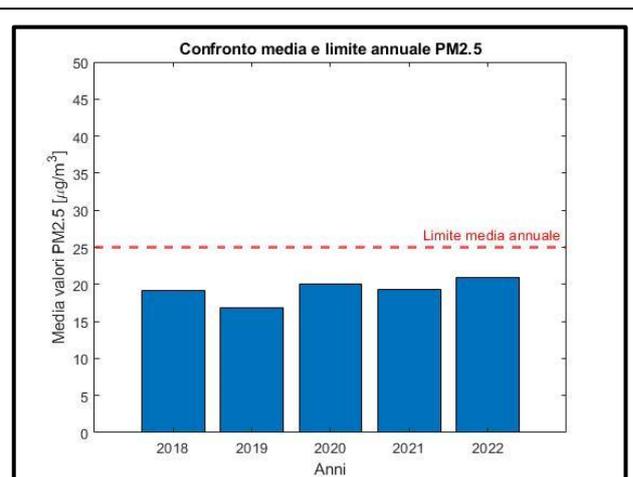


Figura 3. Confronto media e limite annuale PM2,5 dal 2018 al 2022

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 5 si evince come il limite medio annuo imposto non venga mai rispettato, mentre in Figura 4 sia di gran lunga superato il limite imposto sulla media oraria per ben di 18 volte oltre il limite ogni anno.

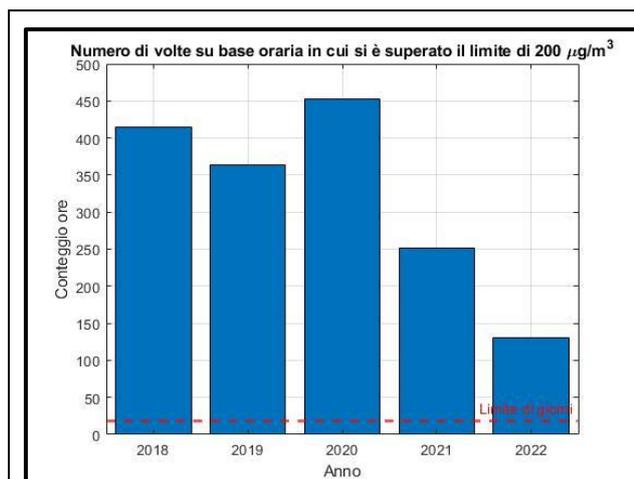


Figura 4. Numero di volte in cui si è superato il limite di 200 µg/m³ dal 2018 al 2022

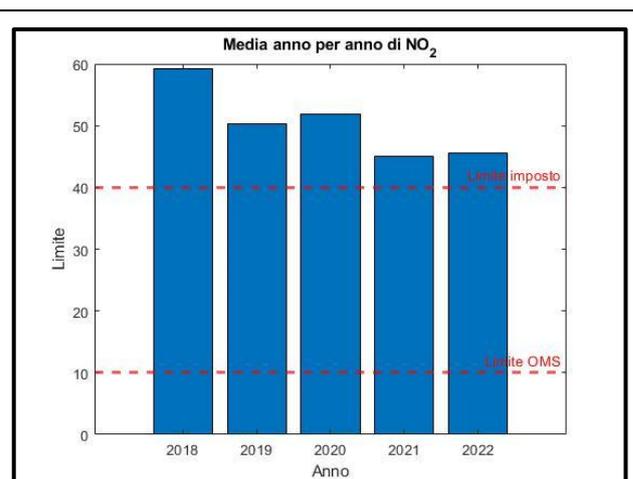


Figura 5. Media annuale di NO₂ con il limite OMS ed il limite imposto dal 2018 al 2022

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.

QUALITÀ DELL' ARIA	TEMA	CRITICITÀ	PUNTI DI FORZA
	TRAFFICO VEICOLARE	PM10 e PM2,5 Valori di polveri sottili, entro i limiti di legge, ma comunque elevati	Negli ultimi anni trend migliorativo in termini di riduzione degli inquinanti
		Benzene valori che dipendono in gran misura dal traffico veicolare	Diminuzione del contenuto di zolfo nei carburanti
	TRASPORTO PUBBLICO	Parco mezzi da cambiare (acquisto di mezzi elettrici o a idrogeno)	
		Rinnovo del parco mezzi in dotazione ai servizi pubblici (Comune, Provincia, Enti pubblici, ecc)	Sviluppo di energie da fonti rinnovabili
SOSTENIBILITÀ	Poca cultura della sostenibilità ambientale		

3.4 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 (NO₃), che sono in classe 3 (impatto antropico significativo con caratteristiche idrochimiche generalmente buone ma con segnali di compromissione).

3.5 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 ciclopedonali, 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.

3.6 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.

3.7 Conclusioni sul contesto ambientale di riferimento

L'analisi dello stato attuale del contesto ambientale fatto attraverso le componenti che più risentono delle modifiche al traffico veicolare e alla mobilità in generale, porta alle seguenti considerazioni:

- Lo stato della mobilità presenta diverse criticità a livello di offerta infrastrutturale e di comportamenti radicati legati ad abitudini e consuetudini non semplici da modificare (traffico veicolare molto elevato, soprattutto legato a un transito di attraversamento improprio del territorio, elevata velocità, itinerari consolidati, elevata richiesta di sosta vicino al centro e ai maggiori attrattori di traffico).
- La qualità dell'aria negli ultimi anni presenta un trend in miglioramento, soprattutto per alcuni dei principali inquinanti legati al traffico veicolare (PM_{10} , $PM_{2.5}$, Benzene), anche se la soglia di abbattimento deve aumentare ancora di più.
- In termini di sicurezza e di ricaduta sull'ambiente antropico, sulla popolazione, l'incidentalità si presenta in oscillazione nell'ultimo decennio esaminato.

Le componenti del rumore e dell'occupazione e sfruttamento del suolo fanno riferimento ai piani specifici (zonizzazione acustica, piano paesistico) in cui si indicano le fragilità del territorio e gli interventi necessari affinché l'esposizione della popolazione e la difesa dell'ambiente naturale accompagnino la valutazione di tutti gli interventi in programma.

4 IL PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO (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.

4.1 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

4.2 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Ridurre la velocità di transito dei veicoli motorizzati • Riqualficare 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di trasporto innovativi • ITS, pannelli a messaggio variabile, informazioni in tempo reale • Tariffazione unica, pagamenti on line
COMUNICAZIONE ED INFORMAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • 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)

Si richiama nel seguito LA lista di tematiche ed obiettivi ed integrati nel Rapporto Ambientale del PGTU 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.

4.3 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.

5 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**

5.1 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)
- **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.
- 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.

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.

“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.*

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.*

5.2 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.

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.

5.3 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 europee.

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)

6 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.

6.1 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), degli itinerari ciclopedonali (F-bis), com'è possibile vedere dalla tavola inserita in Figura 6.

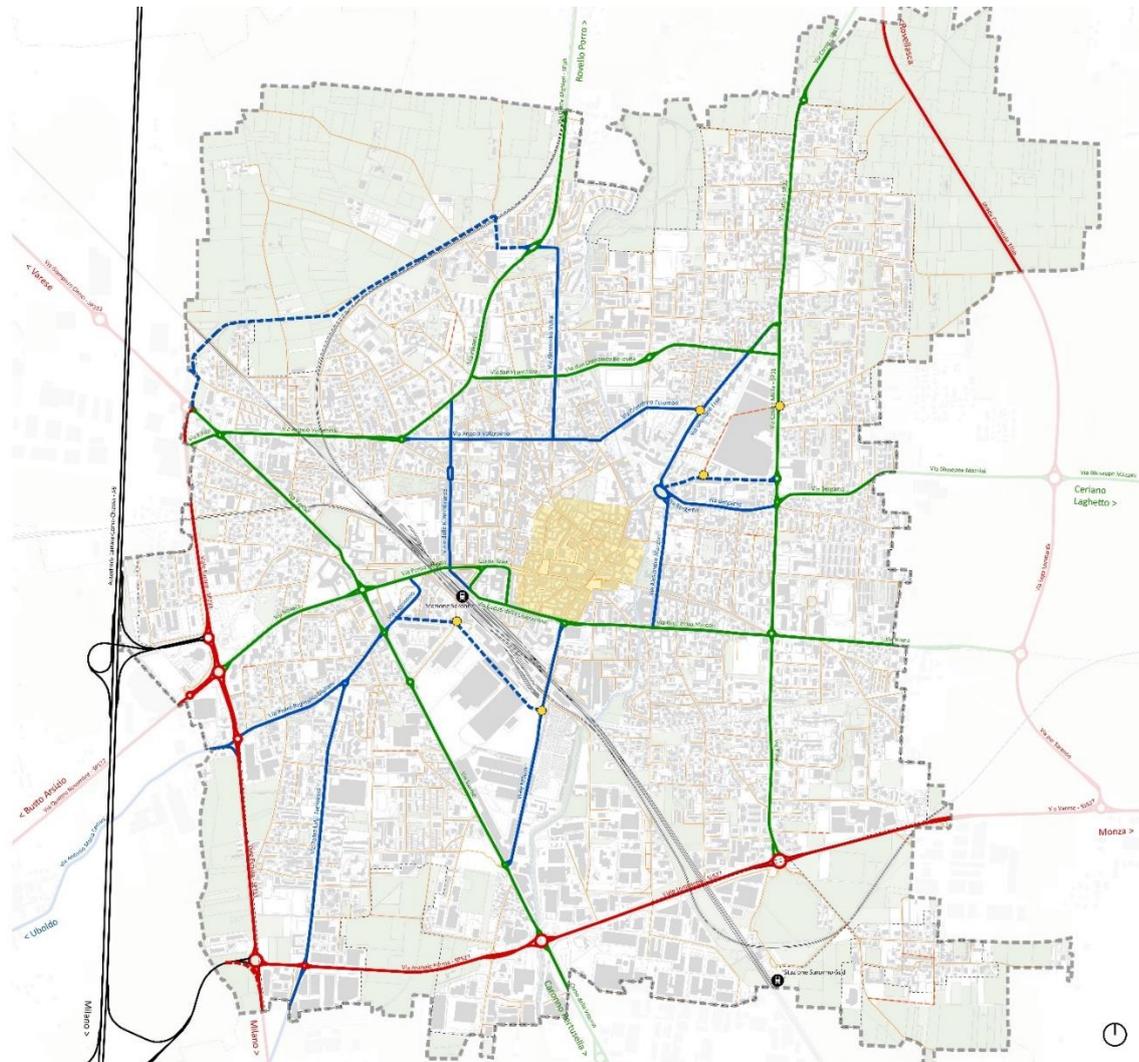


Figura 6. Classificazione da codice della strada – ipotesi di progetto. Tavola 15, estratta da PGTU Saronno

6.2 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 7 è riportato il quadro di sintesi dei Nodi di Interscambio più sopra elencati ed individuati da una campitura rossa.

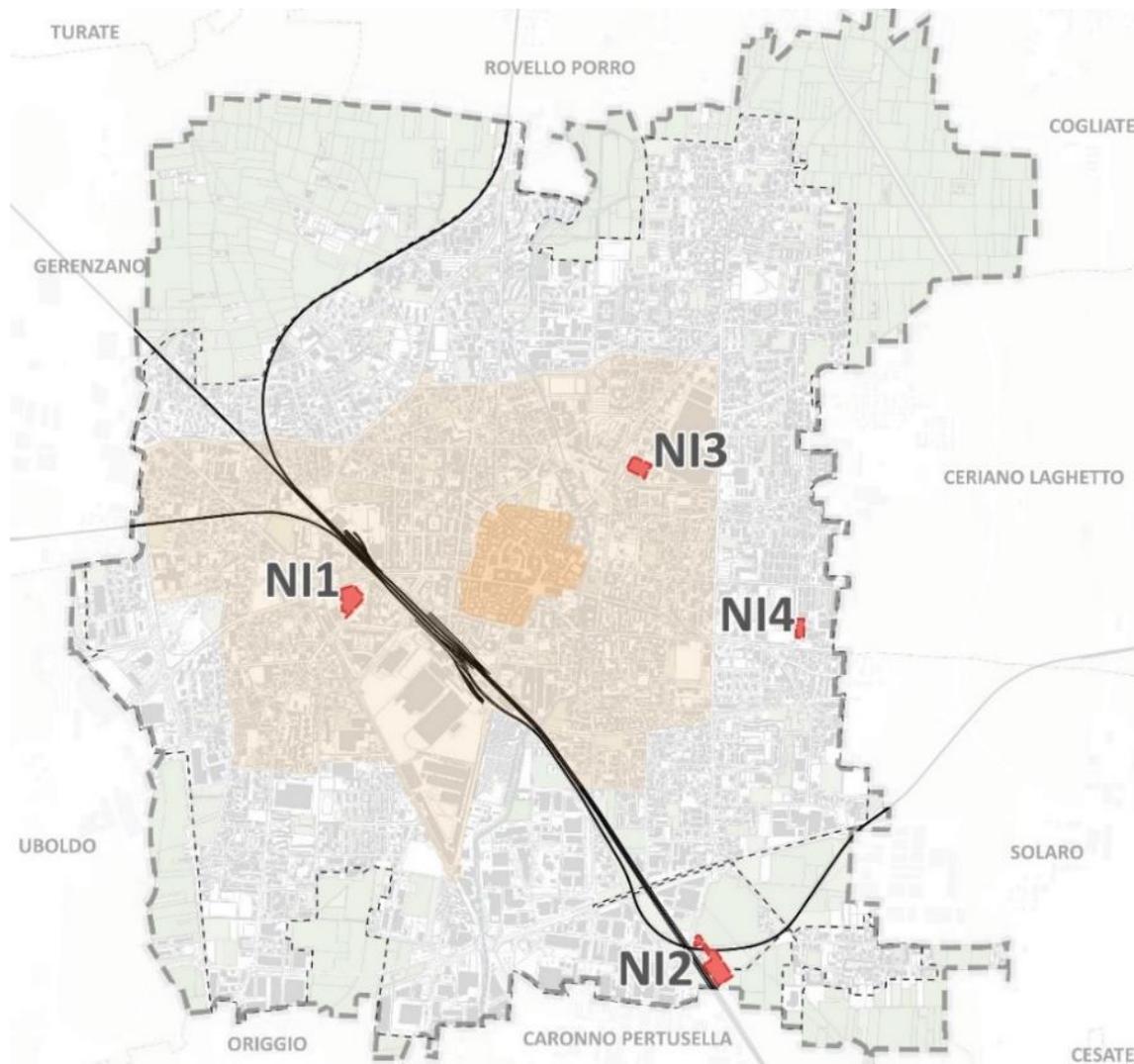


Figura 7. Stralcio Tavola 21 - Scenario di riferimento

6.3 Percorsi ciclabili ed Isola Ambientale

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.

6.4 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 Villorosi"
- 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 stationamento della bicicletta per un breve periodo, con ulteriori stalli localizzati soprattutto in prossimità dei servizi principali.

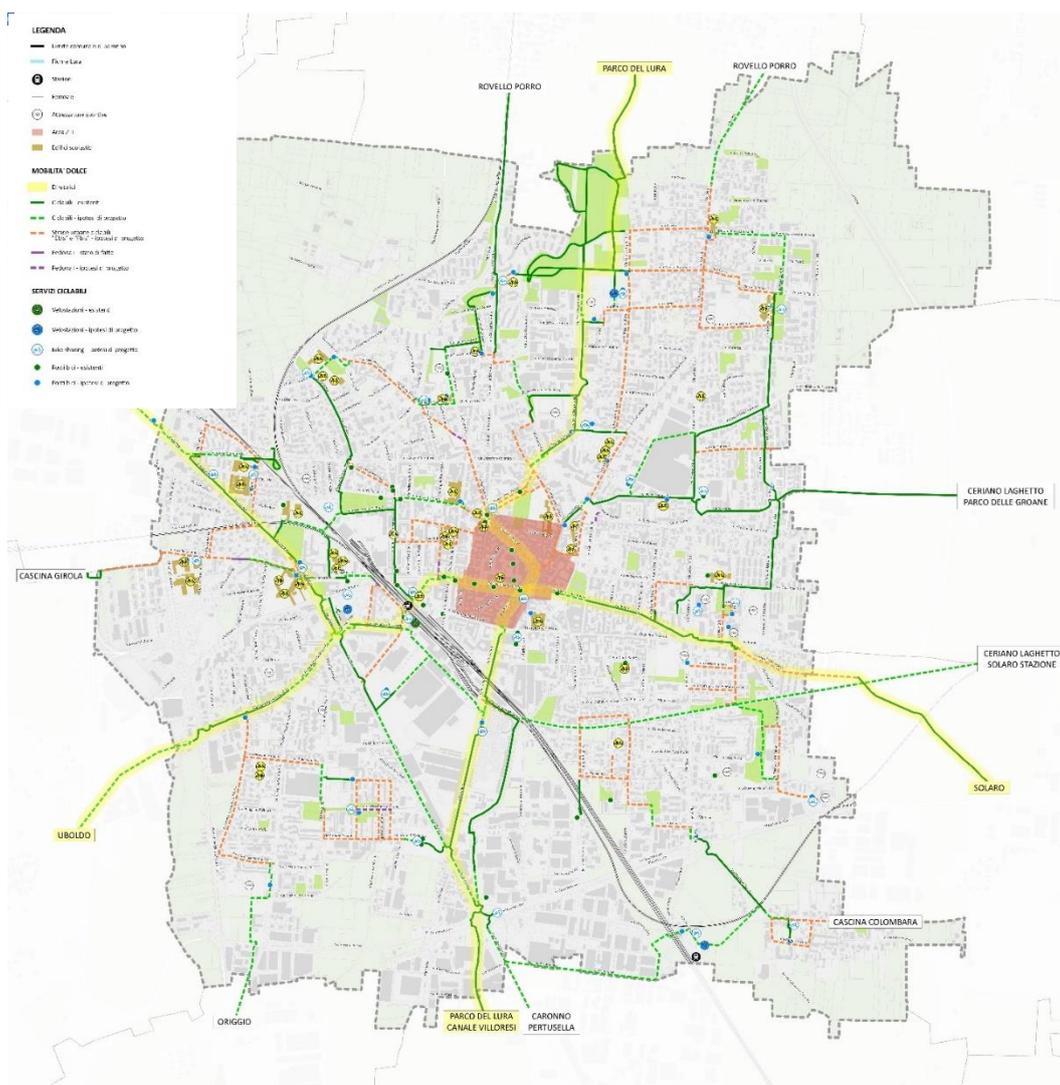


Figura 8. Mobilità dolce – ipotesi di progetto. Tavola 18, estratta da PGU Saronno

6.5 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).

6.6 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.

6.7 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.

6.8 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.

6.9 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 ampliando 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.

7 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.

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, e 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, il trasporto pubblico; inoltre, le possibili strategie indicate, riguardanti il territorio di Saronno, confermano le azioni previste dal PGTU stesso.

Il **Piano 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, e indica una serie di azioni coerenti con le azioni previste dal Piano stesso.

Anche per quanto riguarda la **Coerenza Orizzontale**, con i Piani di Governo del Territorio 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).

In conclusione, gli obiettivi del PGTU appaiono nel complesso pienamente coerenti, alcune azioni richiedono tuttavia nella loro attuazione un monitoraggio per evitare effetti non in linea con gli obiettivi di sostenibilità.

Per i temi della qualità dell'aria e del rumore, gli obiettivi del PGTU appaiono nel complesso pienamente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità. Va però verificata l'attuazione di alcuni al fine di evitare un aumento delle emissioni in atmosfera e una esposizione della popolazione a livelli elevati di rumore. Sono coerenti anche gli obiettivi sulla sicurezza e l'ambiente urbano, con obiettivi espliciti su tali temi.

In merito alla coerenza interna, il piano appare ben strutturato e risulta evidente la coerenza tra i vari obiettivi di piano, e come attuare un obiettivo sia funzionale a molti altri.

In generale, comunque la maggior parte degli obiettivi di piano appare in grado di produrre sinergie positive per l'ambiente.

Stessi risultati si hanno per la **coerenza tra le azioni e gli obiettivi** del PGTU: non vi sono azioni contrastanti e solo poche azioni hanno effetti incerti, che dipendono da come saranno attuate. In generale, comunque la maggior parte degli obiettivi e azioni di piano appare in grado di produrre sinergie positive per l'ambiente.

8 LA VALUTAZIONE DEL PROGETTO DI PIANO

La finalità della VAS è da un lato la verifica della compatibilità delle singole scelte (azioni di piano), dall'altro quella di valutare gli effetti complessivi del piano.

Considerando che molte azioni risultano non valutabili attraverso il modello di traffico, né con altri indicatori numerici, si è proceduto ad una valutazione qualitativa degli effetti delle singole azioni rispetto agli obiettivi di sostenibilità attraverso una matrice nella quale sono evidenziati e commentati i possibili effetti delle azioni del piano.

Tale matrice ha anche la capacità di rendere graficamente quanto il disegno complessivo del Piano è coerente con gli obiettivi di sostenibilità e quindi ambientalmente sostenibile.

Il PGTU si è dotato di una propria metodologia di valutazione, supportata da un modello di simulazione del traffico, che ha costituito la base delle elaborazioni necessarie per misurare il livello di raggiungimento di alcuni dei principali obiettivi di sostenibilità precedentemente dichiarati.

Gli scenari di riferimento assunti, oltre a quello attuale, sono lo scenario tendenziale, considerato come alternativa zero, e lo scenario di piano che contiene l'insieme delle misure e azioni che dovranno essere attuate in modo progressivo nell'orizzonte temporale di validità del piano.

8.1 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 PGTU).

8.2 Gli indicatori

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:

	Lughezza rete [km]	Percorrenze totali [Veic*km]	Tempi totali [Veic*h]	Velocità media [km/h]	Indice di Congestione	Lughezza 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.

8.3 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.

9 IL MONITORAGGIO

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.

Gli indicatori utilizzati nella VAS hanno lo scopo di descrivere un insieme di variabili che caratterizzano, da un lato il contesto e lo scenario di riferimento, dall'altro lo specifico Piano, in termini di azioni e di effetti diretti e indiretti, cumulati e sinergici.

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 attuate

Il Monitoraggio di Risultato, tramite i Fattori ambientali e tecnici già individuati e in parte impiegati nella descrizione dello stato dell'ambiente e i loro indicatori, valuta il livello di raggiungimento degli Obiettivi di Piano e il mantenimento delle coerenze individuate nella Valutazione di Coerenza.

Il set di indicatori del sistema di monitoraggio è strutturato in due macroambiti:

Indicatori di contesto rappresentativi delle dinamiche complessive di variazione del contesto di riferimento del Piano. Gli indicatori di contesto sono strettamente collegati agli obiettivi di sostenibilità fissati dalle strategie di sviluppo sostenibile. Il controllo degli indicatori di contesto è affidato a soggetti normalmente esterni al gruppo di pianificazione (Agenzie, ISTAT, Enea, ecc.) che ne curano la verifica e l'aggiornamento continuo. Essi vengono assunti all'interno del piano come elementi di riferimento da cui partire per operare le proprie scelte e a cui tornare, mostrando in fase di monitoraggio dell'attuazione del piano come si è contribuito al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati e che variazioni ad esso attribuibili si siano prodotte sul contesto.

Indicatori di processo che riguardano strettamente i contenuti e le scelte del Piano. Questi indicatori devono relazionarsi direttamente con gli elementi del contesto, evidenziandone i collegamenti. 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. Di seguito si riportano i principali indicatori di processo, suddivisi per tematica.

Riduzione del transito in area urbana e fluidificazione del traffico veicolare

Interventi di riorganizzazione della circolazione,

- n. rotonde fatte
- n. impianti semaforici
- n. interventi nei nodi
- n. interventi sulla piattaforma stradale (riorganizzazione della sezione carrabile, inserimento di elementi separatori centrali o laterali, ecc);

*Trasporto pubblico: posti*km offerti in una settimana invernale tipo*

- copertura territoriale, intesa come superficie di Saronno che è a meno di 300 metri da una fermata
- n. linee
- Gli indicatori per il monitoraggio dell'efficacia del servizio derivano dalle indagini di Customer Satisfaction effettuate periodicamente dalle aziende di trasporto o (se di sua competenza)

Incidentalità

- n. incidenti/anno
- n. incidenti feriti/anno
- n. incidenti con bici/piedi/moto
- n. incidenti con decessi

Interventi di moderazione del traffico

- n. isole ambientali
- estensione zone 30
- estensione zone a traffico limitato
- estensione delle zone a traffico moderato
- n. limitatori di velocità

Utilizzo di mezzi di trasporto alternativi all'auto privata

- Trasporto pubblico su gomma (caratteristiche ed efficienza del servizio)
- Dotazione di servizi e strutture
- Trasporto pubblico su ferro (caratteristiche ed efficienza del servizio)
- Utilizzo della bicicletta (dotazione di servizi)
- Movimenti a piedi (percorsi riqualificati)
- Movimenti con sistemi innovativi (incentivi per monopattini, bici elettriche)

Riutilizzo delle aree dismesse

- N. aree ed estensione
- Tipologia destinazione urbanistica
- Dotazione di sosta
- Livello di accessibilità

Individuare l'offerta adeguata di parcheggio

- Residenti (n. richieste di sosta) (riservati a pagamento)
- Pendolari (offerta in parcheggi in struttura e servizi per il cambio modale)
- Occasionali (a pagamento)
- Indice di rotazione
- Parcheggi nodi di interscambio

Circolazione e sosta

- N. posti auto in strada nelle frazioni esterne (liberi, a pagamento, riservati)
- N. elementi di moderazione del traffico veicolare nelle zone esterne al centro urbano (zone 30)

Sistemi intelligenti di gestione della mobilità (ITS)

- N. di sistemi installati

Utilizzo di veicoli a emissioni basse o nulle

- N. veicoli immatricolati/anno
- N. colonnine per la ricarica elettrica, distinte per voltaggio o tempi di ricarica
- Parco mezzi trasporto pubblico
- Parco mezzi della pubblica Amministrazione
- Parco mezzi della polizia municipale
- Parco mezzi per la raccolta dei rifiuti.